

Oponentní posudek disertační práce

Studijní program:	P3917 SOUDNÍ INŽENÝRSTVÍ
Studijní obor:	3917V001 SOUDNÍ INŽENÝRSTVÍ
Uchazeč:	Ing. et Ing. Lukáš Zemánek
Název disertační práce:	Analýza soustavy faktorů ovlivňujících bezpečnou podélnou vzdálenost mezi vozidly
Školitel:	Doc. Ing. Aleš Vémola, Ph.D.
Oponent:	Prof. Ing. Albert Bradáč, DrSc.
<p>Článek 46 odst. 4 Studijního a zkušebního řádu VUT v Brně: Oponent se v posudku vyjádří zejména: a) k aktuálnosti tématu disertační práce, b) zda disertace splnila stanovený cíl, c) k postupu řešení problému a k výsledkům disertace s uvedením konkrétního přínosu doktoranda, d) k významu pro praxi nebo rozvoj oboru, e) k formální úpravě disertační práce a její jazykové úrovni, f) zda disertační práce splňuje podmínky uvedené v § 47 odst. 4 zákona, g) zda student prokázal nebo neprokával tvůrčí schopnosti v dané oblasti výzkumu a zda práce splňuje nebo nespĺňuje požadavky standardně kladené na disertační práce v daném oboru. Bez tohoto závěru je posudek neplatný. Hodnocení laskavě proveďte textem a dále písmenem X do odpovídající šedé buňky.</p>	

1. Forma disertační práce ve smyslu čl. 42 odst. 1 Studijního a zkušebního řádu VUT v Brně:		
a) samostatná práce zpracovaná podle čl. 42 odst. 2 a 4 ^{*)} Studijního a zkušebního řádu VUT v Brně, obsahující výsledky řešení vědeckého úkolu, nebo		X
b) tematicky uspořádaný soubor uveřejněných prací.		
Jsou-li v souboru uveřejněných prací dle písm. b) práce, jichž je doktorand spoluautorem, je vymezen podíl doktoranda a je doložen prohlášením spoluautorů o jeho přínosu k jednotlivým pracím?	Ano	
	Ne	
2. Aktuálnost námětu disertační práce		
X Práce je velmi aktuální		... aktuální
		... není aktuální
Zdůvodnění: Problematika bezpečné vzdálenosti za vozidlem je trvale aktuální.		

^{*)} (2) Disertační práce se člení zejména na tyto části:

- přehled o současném stavu problematiky, která je předmětem disertační práce,
- cíl disertační práce,
- výsledky disertační práce s uvedením nových poznatků, jejich analýzu a jejich význam pro realizaci v praxi nebo pro další rozvoj vědního oboru,
- seznam použité literatury,
- seznam vlastních prací vztahujících se k tématu disertační práce,
- souhrn v českém a anglickém jazyce zpravidla v rozsahu jedné strany.

Součástí disertační práce může být rovněž dokumentace inženýrských nebo uměleckých děl.

(4) Disertační práce musí obsahovat původní a uveřejněné výsledky nebo výsledky přijaté k uveřejnění.

3. Splnění cílů disertace		
X	Disertace splnila cíl	Disertace splnila cíl částečně
		Disertace nesplnila cíl
<p>Cíl disertace byl v zadání formulován takto: „Cílem disertační práce je analyzovat faktory, které ovlivňují bezpečnou podélnou vzdálenost mezi vozidly, dále mj. zákonná opatření týkající se bezpečné podélné vzdálenosti v okolních zemích a navrhnout opatření pro úpravu v příslušných právních předpisech České republiky s cílem napomoci zvýšení bezpečnosti silničního provozu.“ Jako dílčí cíle si autor stanovil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Analýza vlivu dopravního značení na dodržování bezpečné podélné vzdálenosti 2. Analýza vlivu silniční kontroly v souvislosti s právními předpisy na dodržování podélné bezpečné vzdálenosti 3. Analýza vlivu změny povětrnostních podmínek na chování řidičů z pohledu rychlosti a vzdálenosti za vozidlem 4. Analýza zákonných opatření okolních zemí včetně analýzy měření vnímání vzdálenosti a času řidičem <p>Lze konstatovat, že zadaný cíl byl splněn.</p>		

4. Postup řešení problému a výsledky disertace							
	vynikající	X	nadprůměrné	průměrné	podprůměrné		slabé
<p>Doktorand si po vymezení problémové situace a stanovení problému stanovil cíl práce a zvolil příslušné metody jeho řešení. Definoval a analyzoval pojem bezpečné podélné vzdálenosti a faktory ovlivňující její dodržování, popsal asistenční systémy vozidel.</p> <p>K problematice bezpečné podélné vzdálenosti provedl obsáhlou rešerši literatury a předpisů českých i jedenácti zahraničních. Obsáhle konstatoval příslušné údaje ze statistik dopravní nehodovosti v ČR i v zahraničí.</p> <p>Dále provedl osobně s částečnou pomocí pracovníků ÚSI a členů rodiny řadu vlastních měření v terénu v ČR, Rakousku a SRN na dálnicích a na silnici I. třídy; zkoumal:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dodržování bezpečné vzdálenosti na dálnici v ČR v odlišných povětrnostních podmínkách, - dodržování bezpečné vzdálenosti na dálnici v Německu, - vliv dopravní značky upozorňující na dodržování bezpečné vzdálenosti (na silnici I. třídy v ČR) na chování řidičů, - vliv přítomnosti silniční kontroly na dodržování bezpečné vzdálenosti na dálnici v Rakousku, - odhad vzdálenosti za vozidlem v metrech a v sekundách u řidičů. <p>V závěru uvedl návrhy na změnu v právních předpisech.</p> <p>Připomínky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - V tabulkách výsledků měření č. 18 až 26 jsou uváděny průměrné hodnoty rychlostí a vzdáleností mezi vozidly z provedených měření; zajímavý by byl ale i jejich rozptyl resp. grafické vyjádření, např. bodovým x-y grafem; - hodnoty zjištěného porušení předpisu v tab. 27 a 28 a v souvisejícím textu by bylo vhodné uvádět i v procentech; - na str. 95 nahoře je uvedeno, že řidiči v průměru nepatrně zvýšili svoji vzdálenost za vozidlem po průjezdu kolem svislé dopravní značky upozorňující na dodržování bezpečné vzdálenosti za vozidlem; bylo by vhodné uvést hodnotu změny v procentech. 							

Konkrétní přínos doktoranda:

Přínosem je zejména souhrnná informace o dané problematice v ČR i v řadě dalších zemí, zvýšení úrovně vědeckého poznání v oblasti bezpečné podélné vzdálenosti z hlediska vlivu vybraných faktorů na bezpečnou vzdálenost a její dodržování. Zpracovatelé znaleckých resp. odborných posudků mohou při řešení střetu vozidel lépe posoudit aspekty příčiny dopravní nehody, způsobené nedodržením bezpečné vzdálenosti za vozidlem. Dále jsou zpracovatelé posudků schopni v této souvislosti vyhodnotit rychlost a vzdálenost mezi vozidly z videozáznamu apod. V oblasti pedagogické mohou být výstupy dizertační práce využity při výuce předmětů Bezpečnost silničního provozu, Analýza silničních nehod, v kurzech technického znalectví, při průběžném vzdělávání v soudně-inženýrské praxi apod.

5. Původnost dosažených výsledků – výsledky jsou:

<input type="checkbox"/>	původní	<input checked="" type="checkbox"/>	převážně původní	<input type="checkbox"/>	zčásti původní	<input type="checkbox"/>	nejsou původní
Autor provedl rešerši současného stavu problematiky, včetně důsledného uvádění pramenů. Následně provedl a zpracoval řadu vlastních měření, jež jsou jeho původním výsledkem vědecké práce.							

6. Uplatnitelnost výsledků disertační práce pro rozvoj oboru Soudní inženýrství a další bádání:

<input type="checkbox"/>	vynikající	<input checked="" type="checkbox"/>	nadprůměrná	<input type="checkbox"/>	průměrná	<input type="checkbox"/>	podprůměrná	<input type="checkbox"/>	slabá
V oblasti vědecké lze spatřit přínos zejména ve zvýšení úrovně vědeckého poznání v oblasti bezpečné podélné vzdálenosti týkající se vlivu vybraných faktorů na bezpečnou vzdálenost a její dodržování, včetně uvedených návrhů na změnu legislativy.									

7. Uplatnitelnost výsledků disertační práce ve výuce:

<input type="checkbox"/>	vynikající	<input type="checkbox"/>	nadprůměrná	<input checked="" type="checkbox"/>	průměrná	<input type="checkbox"/>	podprůměrná	<input type="checkbox"/>	slabá
V oblasti pedagogické mohou být výstupy dizertační práce využity např. při výuce předmětů Bezpečnost vozidel silničního provozu, Analýza silničních nehod, v kurzech technického znalectví, při průběžném vzdělávání v soudně-inženýrské praxi apod.									

8. Uplatnitelnost výsledků disertační práce pro znaleckou resp. technickou praxi:

<input type="checkbox"/>	vynikající	<input checked="" type="checkbox"/>	nadprůměrná	<input type="checkbox"/>	průměrná	<input type="checkbox"/>	podprůměrná	<input type="checkbox"/>	slabá
V oblasti znalecké lze spatřit přínos ve zvýšení úrovně poznání v oblasti bezpečné podélné vzdálenosti pro zpracovatele znaleckých posudků tak, že mohou při řešení předstřetového nehodového děje lépe posoudit aspekty příčiny dopravní nehody způsobené nedodržením bezpečné vzdálenosti za vozidlem. Dále jsou zpracovatelé znaleckých posudků schopni v této souvislosti vyhodnotit rychlost a vzdálenost mezi vozidly z videozáznamu apod.									

9. Publikování výsledků disertační práce - výsledky publikovány

<input checked="" type="checkbox"/>	byly	<input type="checkbox"/>	byly částečně	<input type="checkbox"/>	nebyly	<input type="checkbox"/>	Nelze zjistit
Zdůvodnění: Závěry dizertační práce byly dle přehledu dodaného doktorandem postupně publikovány – na domácích konferencích JuFoS 2013, 2014, 2017; VeFoS 2013, Brnosafety 2013, – na zahraničních konferencích 2nd AIIC Annual International Interdisciplinary Conference 2014 na Azorských ostrovech, 3rd AIIC Annual International Interdisciplinary Conference 2015 na Azorských ostrovech, 6th Eurasian Multidisciplinary Forum 2017 ve							

Vídni, 5th Mediterranean Interdisciplinary Forum on Social Sciences and Humanities
2017 v Barceloně,
- v časopise European Scientific Journal ve vydáních 09/2014, 08/2015, 08/2017 a 08/2017.

10. Formální úprava disertační práce a její jazyková úroveň:									
<input type="checkbox"/>	vynikající	<input type="checkbox"/>	nadprůměrná	<input checked="" type="checkbox"/>	průměrná	<input type="checkbox"/>	podprůměrná	<input type="checkbox"/>	slabá
Formální úprava i jazyková úroveň jsou velmi dobré. Vytknul bych snad jen občasné překlepy; při odkazech na tabulky je uváděno „... na následující tabulce“, obvyklé je odkázat na číslo tabulky, obdobně u grafů; v tabulkách č. 8 až 10 je jako jednotka zpomalení uvedeno m/s namísto m/s ² ; v tabulce č. 11 v položce 06 ve druhém sloupci zřejmě patří vzdálenost menší než ... namísto větší než ¼ tachometrové rychlosti v metrech; v kap. 4.4.1 dálnice na Bratislavu je D2 a nikoliv D1.									

11. Hodnocení tezí disertační práce^{+) – úroveň tezí disertační práce je:}									
<input checked="" type="checkbox"/>	vynikající	<input type="checkbox"/>	nadprůměrná	<input type="checkbox"/>	průměrná	<input type="checkbox"/>	podprůměrná	<input type="checkbox"/>	slabá
Teze jsou přehledným souhrnem výsledků dosažených při zpracování disertační práce.									

12. Celkové hodnocení disertační práce									
Tvůrčí schopnosti v dané oblasti výzkumu student:			prokázal	<input checked="" type="checkbox"/>	neproklázal	<input type="checkbox"/>			
Požadavky standardně kladené na disertační práce v daném oboru práce:					splňuje	<input checked="" type="checkbox"/>			
					nesplňuje	<input type="checkbox"/>			
Disertační práce podmínky uvedené v § 47 odst. 4 ^{**)} zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách:					splňuje	<input checked="" type="checkbox"/>			
					nesplňuje	<input type="checkbox"/>			
Celková úroveň disertační práce je:									
<input type="checkbox"/>	vynikající	<input checked="" type="checkbox"/>	nadprůměrná	<input type="checkbox"/>	průměrná	<input type="checkbox"/>	podprůměrná	<input type="checkbox"/>	slabá

13. Disertační práci k obhajobě	doporučuji	<input checked="" type="checkbox"/>	nedoporučuji	<input type="checkbox"/>
--	-------------------	-------------------------------------	---------------------	--------------------------

Ev. otázky k obhajobě:
1. Doktorand se zabýval bezpečnou vzdáleností z hlediska možnosti brzdění. Navrhuji, aby při obhajobě pojednal krátce i o analýze alternativní vhodnosti vyhýbání resp. vyhýbání se současným brzděním.

Datum: 12. 11. 2017

Podpis oponenta:



^{+) Článek 44 Studijního a zkušebního řádu VUT v Brně - Teze disertační práce:}

(1) Teze disertační práce obsahují ve stručné formě základní myšlenky, metody, výsledky a závěry disertační práce ve struktuře stejné jako u disertační práce.

^{**)} (4) Studium se řádně ukončuje státní doktorskou zkouškou a obhajobou disertační práce, kterými se prokazuje schopnost a připravenost k samostatné činnosti v oblasti výzkumu nebo vývoje nebo k samostatné teoretické a tvůrčí umělecké činnosti. Disertační práce musí obsahovat původní a uveřejněné výsledky nebo výsledky přijaté k uveřejnění.

