

Posudek oponenta bakalářské práce

Název práce: Geometrie pohybu vozidla a rozměry parkovacích ploch

Autor práce: Jan Výstup

Oponent práce: Ing. Martin Novák

Popis práce:

Práce se zabývá tvorbou vlečných křivek, pro osobní automobil, pomocí vlastních výpočtů. Ověření správnosti výpočtu je na základě porovnání simulace a reálného měření. Poté jsou navrženy vlečné křivky pro návrhy velikostí parkovacích stání pro různé úhly řazení a různé šířky stání a přilehlé komunikace. Výsledkem práce je tabulka která, detailněji než norma, popisuje rozměry stání pro různé úhly řazení.

Hodnocení práce:

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Nevyhovující
1. Odborná úroveň práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Vhodnost použitých metod a postupů	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Využití odborné literatury a práce s ní	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Formální, grafická a jazyková úprava práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Splnění požadavků zadání práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Připomínky a dotazy k práci:

Student splnil vše, co mu bylo předepsáno zadáním. Práce je dobře členěná, přehledná i díky množství vysvětlujících obrázků. Jedinou grafickou chybou je popis tabulky č.3, který je na jiné stránce jak tabulka samotná.

Největší výtku mám k samotnému závěru práce. Poslední dva grafy zobrazující navržené rozměry a rozměry dle normy nejsou důkladně popsány. Hlavně se jedná o porovnání s normovými požadavky. Navrhuje česká norma v některých případech zbytečně velká parkovací stání, nebo ne? Obr. 14 není zcela přesný, obalové křivky by se měly při zanedbání zvětšit na obě strany. Toto zjednodušení mění parametry (rejd) vozidla.

Na str.27 je nevhodně použito slovo rejd, které správně značí největší možné odchýlení od podélné osy vozu. Dle vašeho výkladu by byl rejd závislý například i na předním převisu vozidla. (správně je popsán na obrázku 13)

Obě tyto drobné chyby vychází z toho, že byl použit jako vstup minimální poloměr otáčení, a nikoliv maximální úhlová odchylka (rejd).

Nejlepší využití prostoru se dostane při návrhu míst pro couvání. Proč jsou tedy místa couváním tak zřídka navrhována?

Velkou část plochy zabírají samotné komunikace. Jak by se dal navrhnout parkovací dům s minimem plochy pro pohyb vozidla a maximalizoval tak počet parkovacích míst. (např. s využitím technologií) A jaké jsou výhody a nevýhody těchto řešení?

Jak by jste postupoval, při ověření návrhu parkovacího místa, či tvaru křižovatky, bez použití vašeho výpočtu. Existuje SW či nějaký předpis?

Závěr:

Většina dopravních inženýrů již v dnešní době používá SW pro kontrolu vlečných křivek. Proto jsem rád že se na akademické půdě někdo zamyslel nad jejich vlastní konstrukcí a aplikoval je na výpočet optimální velikosti parkovacího stání. Tuto normu student nejen kontroluje, ale i rozšiřuje.

Klasifikační stupeň podle ECTS: **C / 2**

Datum: 4.6.2019

Podpis oponenta práce: