

Posouzení diplomové práce vedoucím diplomové práce

Název práce: *Asistenční prvek vozidel pro bezpečné přecházení chodců - SAR*

Autor práce: **Bc. Trojan Ivanov**

Vedoucí práce: **Ing. Jan Pokorný, Ph.D.**

Práce je hodnocena podle následujících hledisek:

a) Úplnost práce z hlediska požadavků zadání.

Konstatuji, že práce je z hlediska požadavků zadání úplná. Diplomant ve své práci obsáhl a zpracoval všechny body uvedené v Zásadách pro vypracování, které jsou součástí zadání diplomové práce.

b) Zda diplomant postupoval samostatně a aktivně.

Diplomant při zpracovávání diplomové práce postupoval samostatně a aktivně.

c) Jak diplomant využil podklady získané v praxi a z odborné literatury.

Diplomant dostatečně využil dostupné podklady získané v praxi, při studiu a z odborné literatury, nicméně při zpracovávání takového tématu bych očekával výraznější podíl zahraničních odborných zdrojů týkajících se asistenčních systémů vozidel. Téma týkající se elektronických systémů vozidel diplomant zpracovával v rámci bakalářské práce, na kterou se odkazuje. Je tedy možné, že případné zahraniční informační zdroje týkající se této problematiky, se rozhodl již znovu ve své diplomové práci neuvádět.

Dále bych upozornil na ne příliš šikovné zacházení s jedním informačním zdrojem, kdy se v rešeršní části kapitoly 4 příliš projevuje původní styl zdroje, ne-li celé citace textu ovšem vytržené z kontextu a autorem nepropojené. To kazí jinak dobře použitý odborný styl práce.

d) Jaká je odborná úroveň diplomové práce a její přínos pro obor.

Celkově je práce na dobré úrovni, je logicky řazena, její grafické zpracování je slušné, množství gramatických chyb minimální. Diplomant ve své práci představuje jeho vlastní návrh asistenčního systému, který je určitou nadstavbou nebo vývojovým krokem již existujících systémů. Svůj návrh dokládá několika modelovými situacemi, na kterých představuje funkci jím navrhovaného systému. Pro samostatné zpracování a následné vyhodnocení modelových situací provedl sérii výpočtů zábrzdných vzdáleností a vzdáleností potřebných pro snížení rychlosti, což dobře podpírá jeho návrh.

Kritický bych byl pouze ke kapitole 4.1.3, kde nejsou vhodně sestaveny rovnice rovnováhy,

pro brzdící automobil. Toto pochybení má vliv na dílčí výsledky, ale na závěrečný parametr, tedy celkovou brzdnou sílu, naštěstí ne.

Přínos práce vidím především ve snaze vypořádat se s nebezpečím pohybu lehce zranitelných účastníků provozu, konkrétně chodců na přechodech pro chodce a zdůraznit řidiči motorového vozidla vznik možného nebezpečí řidiči do takové míry, že na něj může adekvátně a včas reagovat, případně je samo vozidlo schopno svým akčním zásahem redukovat následky případné srážky s chodcem. Studentem navrhovaný asistenční systém by mohl přispět ke zvýšení bezpečnosti chodců na přechodech pro chodce

Práci klasifikuji stupněm:

Velmi dobře

Otázky k obhajobě:

1. Jak by měl správně vypadat obrázek a následné rovnice rovnováhy pro brzdící vozidlo?
2. Jakým způsobem získává vozidlo informaci o vzdálenosti od přechodu pro chodce, resp. dopravních značek A11 a IP 06?

V Pardubicích 2.1.2014

Podpis:

