

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Automatické vedení vozidla po stanovené dráze
Jméno autora:	Alan Šumelda
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta dopravní (FD)
Katedra/ústav:	16116
Oponent práce:	Ondřej Vaculín
Pracoviště oponenta práce:	TÜV SÜD Czech

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i> Tématem práce je vytvoření návrhu zástavby jak ovládání volantu a pedálů a uložení řídicí jednotky řídicího robotu pro automatické vedení vozidla. Cílem je implementace jak do osobních vozidel, tak i do autobusů. Jedná se o náročnější práci vzhledem k rozsahu práce a návaznosti na další projekty.	náročnější
Splnění zadání <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> Práce splnila všech pět bodů definovaných v zadání. I když provedení jízdních zkoušek je prezentováno na jediném výsledku, je ocenění hodné, že navržený systém se dočkal praktické realizace.	splněno
Zvolený postup řešení <i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i> Autor ke splnění zadaných cílů práce prostudoval řadu literatury včetně cizojazyčné a prostudoval relevantní legislativu. Na základě zjištěných informací pak analyzoval jak systémy, tak provedl návrh nového systému včetně simulačních výpočtů a především praktické realizace. Je škoda, že se autor nepokusil získat informace o systémech vyvíjených na univerzitách a výzkumných ústavech ve světě.	správný
Odborná úroveň <i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i> Práce prokázala, že je autor schopen samostatné inženýrské činnosti. Znalosti získané studiem odborné literatury a předchozím studiem správně aplikoval v diplomové práci.	B - velmi dobře
Formální a jazyková úroveň, rozsah práce <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i> Formální úroveň práce je zklamáním, ať už se jedná o nelogické rozdíly v číslování tabulek a obrázků nebo zvolení seznamu zkratk jako první kapitoly či nejasného kótování. Je velká škoda, že celá řada gramatických nejasností obsažených v práci v mnoha případech čtenáře odvrací od velmi zajímavého tématu.	D - uspokojivě
Výběr zdrojů, korektnost citací <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> Práce obsahuje 24 citací jak papírových tak i elektronických zdrojů, které jsou řádně referovány v testu. Celkově lze uvést, že student správně zvolil literaturu.	B - velmi dobře

Další komentáře a hodnocení

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.

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

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.

Práce představuje na 76 stranách návrh řídicího robotu pro volant a pedálovou skupinu včetně jejich výkresové dokumentace a konkrétní realizace. Nejprve nabízí přehled o dostupných komerčních řešeních a pak na základě dostupných modulů konstruuje mechanickou část ovládacího robota. Pro uložení řídicího systému je zkonstruováno a odsimulováno dynamické uložení.

Cíle diplomové práce byly naplněny. Autor prokázal, že je schopen samostatné inženýrské práce. Práce nepůsobí celistvě, jelikož se věnuje tématu z několika pohledů a v různé úrovni detailu.

Oponent by chtěl položit následující otázky:

1. Autor zmiňuje možnost ovládání vozidla přes vozidlové sběrnice. Proč tuto variantu nezvolil a jaké by měla výhody a nevýhody vzhledem ke zvolenému řešení.
2. Modeloval autor při výpočtu návrhu uložení i elasticitu tlumiče? Jaký má vliv na jeho charakteristiku?
3. Mohl by autor určit rod a životnost u slova robot (a při obhajobě také důsledně používat)?

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

Datum: 8.1.2016

Podpis:

