

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Název práce:</b>	<b>Optimalizace odezvy adaptivního tempomatu z hlediska komfortu posádky</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Vít Fanta</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra řídicí techniky
<b>Vedoucí práce:</b>	Ing. Tomáš Haniš, Ph.D.
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	Katedra řídicí techniky, ČVUT FEL

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

<b>Zadání</b>	<b>mimořádně náročné</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
<p>Předložená práce se zabývá návrhem řídicí strategie adaptivního tempomatu v situacích, kdy se v těsné blízkosti před vozidlem náhle objeví vozidlo s výrazně nižší rychlostí. Tato situace se často nazývá „cut-in“ manévr. Reakce adaptivního tempomatu je kritická z pohledu bezpečnosti posádky. V případě dostatečného manévrovacího prostoru ego vozidla, kdy řízení nepodléhá striktně nouzovému brždění, vstupuje do hry komfort posádky. Cílem této práce je vytvořit vývojové a testovací prostředí vhodné pro nastavení chování vozidla při cut-in manévru pomocí definice objektivních kritérií manévru vozidla a případně komfortu posádky.</p>	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<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>	
Student zadání splnil ve všech bodech v plné míře.	

<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Student byl velmi aktivní, na dohodnuté termíny chodil připraven. Aktivně diskutoval vzniklé problémy a sám navrhoval možná řešení.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Předložená práce je na skvělé teoretické úrovni. Kde student byl chopen pretavit aktuální teoretické výsledky a aplikovat je na reálný problém průmyslové úrovně.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Předložená práce je v anglickém jazyce na velmi dobré úrovni a plně odpovídá rozsahem a formou.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>A - výborně</b>
<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>	
Student prokázal schopnost pracovat s literaturou samostatně nastudovat nezbytná témata a vyhledávat relevantní zdroje.	

**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.*

Student se velmi dobře zorientoval v problematice a dodal řešení využívající poznatky v oblasti systémů řízení navázané na relevantní problematiku průmyslové úrovně.

**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE**

Student úspěšně navázal na práci svých předchůdců, zorientoval se v problematice a byl schopen doručit řešení, které dle mého názoru překračuje svým rozsahem a technickou kvalitou rozsah bakalářské práce. Panu Fantovi se podařilo naformulovat kritérium manévru vozu založené na objektivních veličinách se zásadním vlivem na vnímání manévru a komfort cestujících. Výsledný rychlostní profil byl použit jako reference adaptivního tempomatu. V neposlední řadě se studentovi podařilo připravit testovací prostředí s využitím pohyblivého simulátoru jízdní dynamiky vozu pro sběr a analýzu subjektivního hodnocení od testovaných subjektů z řad studentů a zaměstnanců školy. Toto je jediné slabší místo celé práce, jelikož nebylo možné, vzhledem k epidemiologické situaci a omezení z ní plynoucích, uskutečnit testování v plném rozsahu a tím plně potvrdit výsledky práce. Nicméně i za takto náročných podmínek student dokázal splnit zadání v plném rozsahu a předložit práci výborné úrovně.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 31.5.2021

Podpis: