

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Využití fuzzy logiky pro řízení světelně řízených křižovatek
Jméno autora:	Marek Pavelka
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta dopravní (FD)
Katedra/ústav:	Ústav dopravní telematiky (16120)
Vedoucí práce:	Ing. Milan Koukol, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Ústav aplikované informatiky v dopravě (16114)

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
Zadání BP hodnotím stupněm „náročnější“ a to z několika důvodů. Student musel na základně rešerše tématu „fuzzy řízení a SSZ“ navrhnout vlastní řídicí fuzzy algoritmus a ten následně otestovat a porovnat s konvenčním řízením v programu MATLAB.	

Splnění zadání	splněno
Předložená bakalářská práce kompletně splňuje zadání.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
Student byl během řešení BP velmi aktivní a to přes komplikace spojené se studiem v zahraničí. Na domluvené schůzky přicházel vždy připraven a s vlastními nápady a návrhy jak práci dále posunout. Musím ocenit samostatnost studenta při zpracování BP hlavně při návrhu vlastního algoritmu, zpracování algoritmu v toolboxu Simulink a jeho následném otestování.	

Odborná úroveň	A - výborně
Diplomant využil na maximum všechny dostupné odborné materiály. Seznámil se i s praktickým příkladem, kdy bylo nutné zapracovat do BP dopravně inženýrské podklady křižovatky Zborovská – V botanice. Rešeršní část BP je na odpovídající úrovni.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
Z grafického hlediska je BP na vysoké úrovni. Musím vyzdvihnout, že se student vydal obtížnější cestou v podobě zpracování BP v anglickém jazyce. Rozsah práce je nadprůměrný.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
Diplomant zahrnul do své práce kompletní seznam odborné literatury a korektně je odcitoval. Dále do BP zpracoval samostatnou kapitolu obsahující detailní přehled dosažených výsledků na poli aplikace fuzzy logiky na křižovatkách se SSZ.	

Další komentáře a hodnocení	
Výsledky BP ukazují na určitý potenciál využití fuzzy logiky pro řízení dopravy. V závěru BP autor logicky a přehledně shrnuje dosažené výsledky. Navržený a otestovaný fuzzy algoritmus v některých aspektech předčil konvenční typ řízení. Nicméně by bylo vhodné dále pokračovat v započaté práci a zapracovat fuzzy algoritmus např. do mikrosimulačního dopravního modelu, který by více odhalil možnosti navrženého řešení.	

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Z odborného hlediska je bakalářská práce na vysoké úrovni. Dále oceňuji vlastní invenci a samostatnost diplomanta při návrhu řídicího algoritmu pro SSZ.

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

Datum: 4.9.2015

Podpis: