

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student: Bc. Jiří Zahradník

Oponent: Ing. Petr Mrázek, Ph.D.

Studijní program: Inženýrská informatika

Studijní obor: Bezpečnostní technologie, systémy a management

Akademický rok: 2018/2019

Téma diplomové práce: **Zvýšení bezpečnosti železničních přejezdů**

Hodnocení práce:

Primárním cílem práce je navrhnout a realizovat zařízení schopné zvýšit bezpečnost železničního přejezdu, což je v posledních letech velmi diskutované téma.

Teoretická část nejprve kategorizuje železniční přejezdy a dále popisuje základní prvky přejezdového zařízení.

První kapitoly praktické části nejprve popisují možnosti zvýšení bezpečnosti jak přecházejících osob, tak přejíždějících vozidel. Další kapitola je věnována možnostem detekce vozidla v prostoru přejezdu. Dále už je popsán návrh kamerového systému a jeho praktická konstrukce.

Práce beze zbytku splnila zadání, navíc se jedná o komplexní projekt zpracovaný od návrhu po realizaci, navíc s prokazatelně kladným efektem. Po formální stránce také není co vytknout.

Oceňuji, že je zařízení realizováno na trati použité pro II. a III. tranzitní koridor, která je tak jedním z nejvytíženějších úseků sítě SŽDC. Udivuje mě laxní přístup Policie České republiky, už jen kvůli velmi snadné možnosti získání peněz za pokuty - pak by se dalo hovořit v jistém smyslu o „návratnosti“ investice, jejíž samotná výše se mi jeví jako velmi příznivá a řádově se blíží materiální škodě vzniklé při jediné „průměrné“ nehodě/kolizi osobního vozidla s dražním vozidlem.

Vzhledem k umístění přejezdu na koridorové trati zde můžeme čekat (doufám) relativně rychlé zavedení systému ERTMS, proto by mohl diplomant při obhajobě zkusit nastínit technické možnosti propojení zařízení přejezdu s tímto systémem tak, aby se informace o překážce na přejezdu dostala až do hnacího vozidla např. úpravou dynamického jízdního profilu.

Celkové hodnocení práce:

Známku uvede oponent dle svého uvážení dle klasifikační stupnice ECTS:

A – výborně, B – velmi dobře, C – dobře, D – uspokojivě, E – dostatečně, F – nedostatečně.

Stupeň F znamená též „nedoporučuji práci k obhajobě“.

Předloženou diplomovou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení

A - výborně.

V případě hodnocení stupněm „F – nedostatečně“ uveďte do připomínek a slovního vyjádření hlavní nedostatky práce a důvody tohoto hodnocení.

Datum 23. 5. 2019

Podpis oponenta diplomové práce