

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Název práce:</b>	<b>Modul pro testování bezpečnostní elektroniky železničního přejezdu</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Bc. Josef Kaňák</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra mikroelektroniky
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Václav Vanc
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	SYSGO s.r.o.

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

<b>Zadání</b>	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání odpovídá práci zaměřené na návrh a vývoj HW.	

<b>Splnění zadání</b>	splněno
<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 obsahuje vše co zadání požaduje.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
K postupu nemám výhrad. Důvody pro zvolené řešení by mohly být více rozepsány.	

<b>Odborná úroveň</b>	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Práce je na vysoké úrovni. Nechybí výpočty, simulace a měření.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je jazykově v pořádku (bez hrubek a překlepů). Obsahuje však několik druhů typografických chyb. Rovněž pro čtenáře neznalého problematiky Wayguard DLX může být práce hůře čitelná.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	A - výborně
<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>	
Materiály jsou přiměřené a správně citovány. Student rovněž musel nastudovat velké množství interních dokumentů Siemens Mobility.	

**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 musel nastudovat poměrně složitý systém bezpečnostní elektroniky Wayguard DLX. Rovněž se musel seznámit s programovým balíkem pro návrh DPS Zuken.

**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.*

Výsledkem práce je funkční modul použitelný v praxi, který se uplatní nejen při testování bezpečnostní elektroniky Wayguard DLX, ale také při jejím vývoji. Rovněž je použitelný i pro jiné projekty.

Otázky k obhajobě:

1. Jak se liší naměřené hodnoty napájecích zdrojů s teoretickými předpoklady?
2. Jakým způsobem jsou řešeny board-to-board konektory z hlediska přístupu k propojkám a svorkám na testovacím modulu?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm

Datum: 31.5.2020

Podpis: