

OPONENTSKÝ POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student: **Jakub Hoffmann**

Oponent: **Ing. Tomáš Martínek, Ph.D.**

Studijní program: **Bezpečnostní technologie, systémy a management**

Studijní obor / specializace: **Bezpečnostní technologie, systémy a management**

Akademický rok: **2023/2024**

Téma bakalářské práce: **Zkoumání zranitelností elektronických bezpečnostních komponent vozidel**

Hodnocení práce:

	A	B	C	D	E	F
	Hodnocení: A – nejlepší; F - nevyhovující					
1. Aktuálnost řešeného tématu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Obtížnost zadaného úkolu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Splnění všech bodů zadání	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Vhodnost zvolené metody řešení	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Logické členění práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Úroveň jazykového zpracování	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Formální úroveň práce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Práce s literaturou a její citace	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Úroveň zpracování teoretické části	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Kvalita zpracování praktické části	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Dosažené výsledky práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Přínos práce a její využití	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Celkové hodnocení práce:

Výsledná známka není průměrem výše uvedených hodnocení. Znamku 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 bakalářskou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení

B - velmi dobře.

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

Otázky k obhajobě:

1) Jaký je rozdíl mezi kabelem a vodičem?

2) V obrázku 25, 26, 27 a 28 se vyskytuje na frekvenci cca 2,4 GHz vrchol o hodnotě cca -58 dBm. Posluchač předpokládá, že se jedná o Wi-Fi signál z nedalekého routeru. V obrázku 24 a 29 se ale neobjevil. Čím je to způsobeno?

3) Jaký je rozdíl mezi mechanickým a elektromagnetickým vlněním?

Další připomínky, vyjádření, náměty k obhajobě práce (možno pokračovat i na další stránce):

V předložené práci se vyskytuje pár gramatických chyb, které ovšem nemají zásadní vliv na její kvalitu.

Teoretická část je stručným přehledem bezpečnostních systémů používaných v osobních automobilech.

Praktická část obsahuje návrh a realizaci modelu na bázi patformy Arduino z komerčně dostupných dílů a modulů. Objevuje se zde pár nepřesných a nedostatečně popsanych technických výrazů (např.: sames-samec bez zmínky o tom, o jaký konektor se jedná).

Co mne trochu zarazilo podle nastaveného frekvenčního rozsahu, byla snaha posluchače změřit vyzařování ultrazvukového detektoru (zdroj mechanických vln) pomocí zařízení na měření EMI.

Celkově praktická část obsahuje velké množství měření na modelu, což hodnotím velmi pozitivně. Pozitivně hodnotím i pokusy s parkovacími senzory na reálném automobilu.

Datum 3.6.2024

Podpis oponenta bakalářské práce