

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Detekce dronů pomocí CW radarových senzorů
Jméno autora:	Filip Vladimír Setnička
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra elektromagnetického pole
Vedoucí práce:	Doc. Ing. Přemysl Hudec CSc.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra elektromagnetického pole

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	mimořádně náročné
<i>Zadání je obecně velmi náročné.</i>	

Splnění zadání	splněno
<i>Zadání bylo splněno, míra splnění vysoce přesahuje všechny předpoklady.</i>	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<i>Student pracoval mimořádně samostatně a aktivně. Sám si našel nadstandardní počet referencí, sám nastudoval související teorii a sám doma provedl řadu experimentů včetně vyhodnocení.</i>	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Odborná úroveň bakalářské práce je velmi vysoká, student si nastudoval řadu podkladů a vytvořil sofistikovanou metodu zpracování signálů.</i>	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Grafická i formální úroveň předloženého textu je výborná. Připomínku mám jen k popisu obrázků, kdy jsou dva vedle sebe, například 10.1 až 10.5. Z popisu není zřejmé, jaký je význam levého a pravého obrázku. U obrázku 10.1 se kromě pravděpodobně jedné o spektrogramy analyzované dlouhým oknem.</i>	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>V seznamu referencí je uvedeno 26 položek, a to téměř výlučně reference opravdu odborné (zahraniční články a knížky). Z práce je zřejmé, že student je prostudoval a opravdu použil ke své práci. Reference jsou citované zcela vyhovujícím způsobem.</i>	

Další komentáře a hodnocení
<i>Předložená bakalářská práce je mimořádná. Student samostatně a na velmi odborné úrovni prostudoval vysoký počet referencí a využil je k vytvoření podrobného teoretického rozboru a návrhu metod zpracování signálů. Úroveň teoretického rozboru výrazně překračuje úroveň bakalářského studia. V rámci teoretického rozboru sestavil student také simulátor dopplerovských signálů generovaných odrazy od vrtulí dronu. To pomohlo k analýze naměřených dat i volbě metodiky zpracování signálů. Součástí práce je i významná experimentální část kdy student nasímal řadu příkladů letu dronů i ptáček</i>

a vyhodnotil je s ohledem na typ cíle. Výsledky práce jsou velmi zajímavé a budou určitě přínosem pro další úsilí o detekci dronů a jejich odlišení od jiných radarově podobných cílů.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Student sestavil velmi fundovaný teoretický rozbor, provedl významnou experimentální práci a naměřené výsledky vyhodnotil. Výstupy práce jsou přímo použitelné pro další vývoj problematiky detekce dronů. K práci přistupoval velmi zodpovědně a aktivně.

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

Datum: 7.6.2024

Podpis: