

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Zpracování dat z FMCW automobilového radaru z městského prostředí
Jméno autora:	Jan Šmolcnop
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra elektromagnetického pole
Vedoucí práce:	Ing. Viktor Adler, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	ČVUT FEL, Katedra elektromagnetického pole

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
Zadání bakalářské práce dává studentovi za úkol vypracovat rešerši principu MIMO FMCW radarů a metody určování pozice a rychlosti detekovaných cílů. Student měl k dispozici sadu předpočítaných dat z jedoucího automobilu a ty měl zpracovat v softwaru MATLAB. Pomocí kalibračních dat měl student určit pozice cílů v souřadnicích automobilu a cíle zároveň identifikovat ve videu z jízdy.	

Splnění zadání	splněno
Student zadání celkově splnil. Vytvořil skript, kterým je možné dodaná radarová data načíst a s využitím kalibračních dat zpracovat. Práce nad rámec zadání byla, že student dokladoval, že dodaná data byla při exportu objektivně poškozena a student musel při zpracování dat toto detekovat a vyhodnotit, která část dat je nepoužitelná.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
Student v průběhu semestru pravidelně konzultovat dosažené výsledky a konzultace často sám inicioval. Student byl schopný nabyté vědomosti sám implementovat v prostředí MATLAB, ve kterém se průběžně učil.	

Odborná úroveň	A - výborně
Úroveň práce odpovídá lepší bakalářské práci. Veškeré odborné znalosti a vědomosti získal student studiem odborné literatury a konzultacemi, protože se zpracování radarových signálů v bakalářské etapě studia neprobírá. Teoretická rešerše v první polovině práce popisuje teorii všech příslušných oblastí.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
Práce byla sepsána pomocí fakultní LaTeX šablony, čemuž také odpovídá vysoká typografická úroveň. Oceňuji obrázky kreslené v TikZu. V práci jsem našel jen několik typografických prohřešků (jednotky a funkce kurzívou) a překlepů. Co se týče jazyka, tak občas se vyskytne nesprávné skloňování a přebytečné čárky ve větách.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	B - velmi dobře
Práce se odkazuje na 10 referencí, z nichž je šest odborných článků a konferenčních příspěvků, dvě odborné knihy, jedna diplomová práce a jedna aplikační poznámka. Autor cituje převzaté informace správně. Formálně ale není seznam referencí jednotný a zasloužil by si revizi. U online zdroje s aplikační poznámkou od Texas Instruments chybí datum přístupu.	



POSUDEK VEDOUCÍHO ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Student již v průběhu řešení semestrálního projektu přistupoval k práci aktivně. Na konzultace byl vždy připraven a zpracování radarových dat implementoval samostatně, i když na začátku řešení v MATLABu neuměl.

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

Datum: 3.6.2022

Podpis: