

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Monitorování zdvihu frekvenčně modulovaného signálu systému rozhlasového vysílání
Jméno autora:	Tomáš Pícha
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra elektromagnetického pole
Vedoucí práce:	Ing. Karel Ulovec, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra radioelektroniky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání hodnotím jako náročnější s ohledem na potřebu nastudovat některé oblasti nad rámec bakalářského studijního programu a s ohledem na potřebu připravovat a provádět experimenty k ověření správné funkčnosti programu pro číslicové zpracování signálu a laboratorní měření k demonstraci funkce programu.	

Splnění zadání	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>	
Student splnil zadání v plném rozsahu.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Student byl aktivní při zpracování práce, dodržoval dohodnuté termíny, docházel průběžně na konzultace s řádnou přípravou. Student prokázal schopnost samostatného řešení zadaného úkolu.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Celkově posuzuji odbornou úroveň jako velmi dobrou. Některá vysvětlení (například při popisu postupu zpracování signálu) jsou zdouhavá a tak složitěji pochopitelná. Student využíval znalosti získané během bakalářského studijního programu, některé oblasti nastudoval samostatně z dostupných pramenů.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formální a jazykovou úroveň hodnotím celkově jako velmi dobrou. Práce obsahuje zanedbatelné množství chyb či překlepů. V kapitole s výsledky uvádí student předpoklady, či úpravy zpracování signálu, které měly být uvedeny dříve. Prohřeškem je absence komentářů v textu práce k několika obrázkům a tabulkám. (Například v případě vývojového diagramu programu chybějící komentář s odkazy na kapitoly, ve kterých jsou části programu řešeny, znamená pro čtenáře nutnost složitějšího dohledávání popisu určitých částí programu.)	

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

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.

Student sám vyhledával další potřebné prameny, využíval normy, knihy, skripta, závěrečné vysokoškolské práce a „on-line“ články. Student používal v textu odkazy na prameny, které v seznamu použité literatury správně citoval.

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.

Nesporným přínosem práce studenta je vytvoření programu v matematickém prostředí Matlab, který umožňuje měření požadovaných parametrů. Výsledky měření s tímto programem jsou srovnatelné s výsledky z profesionálního spektrálního analyzátoru. K zachycení rádiového signálu pro měření s vytvořeným programem je rovněž možno využít levného USB zařízení (s platformou softwarově definovaného rádia; RTL-SDR) a i v tomto případě lze dosáhnout velmi přesných výsledků měření. Student při zpracování práce prokázal schopnost připravovat a provádět laboratorní experimenty.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Výsledky předkládá student ve své bakalářské práci. Do nich je nutno zahrnout rovněž úspěšné vytvoření programu v matematickém prostředí Matlab a experimentální činnosti v laboratoři potřebné k ověření funkčnosti programu a k samotnému měření. Práce plně splňuje požadavky zadání. Student pracoval aktivně, dokázal, že je schopen samostatně sepsat kvalitní závěrečnou práci a experimentálně využít teoretické znalosti získané během bakalářského studia či samostatně z dostupných pramenů. Student použité prameny správně citoval, v textu se na prameny odkazoval. V ojedinělých případech má student problém s jasným vysvětlením odborného problému. Nesporným přínosem práce je vytvoření programu, který umožňuje velmi přesná měření požadovaných parametrů i v případě využití levného zařízení k zachycení rádiového signálu.

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

Datum: 22.1.2019

Podpis: