

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Systém pro diagnostiku fluxgate senzorů s magnetickými mikrodráty
Jméno autora:	Bc. Kajetán Šobíšek
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra měření
Vedoucí práce:	Ing. Michal Dressler
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra měření – ČVUT FEL

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Realizace systému vyžadovala detailní seznámení se s hardware a firmware samotného magnetometru, studium fungování orthogonálních fluxgate senzorů a zejména pak použití pokročilejších návrhových vzorů v prostředí LabVIEW.	

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>	
Zadání bylo splněno včetně doplňkových částí a demonstrace několika typů měření.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	B - velmi dobře
<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 pravidelně docházel do laboratoře, aktivně konzultoval architekturu systému a při řešení zadání postupoval přiměřeně samostatně.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Pro vypracování závěrečné práce musel student využít znalostí získaných studiem zejména z oblasti zpracování analogových signálů, návrhu plošných spojů a magnetických měření. Fungování orthogonálních fluxgate senzorů a využití objektového programování v prostředí LabVIEW je nad rámec standardního studia a bylo tak nutné čerpat informace z odborné literatury.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
K formální a jazykové úrovni nemám připomínky. Hodnocení rozsahu práce je pro čtenáře negativně ovlivněno množstvím grafické dokumentace LV implementace, kde se některé části mohli vynechat. Například typová definice clusteru na obrázku č. 4.7.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	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>	

Student samostatně dohledával relevantní vědecké články k fungování fluxgate senzoru a ostatní literaturu související s návrhovými vzory LabVIEW.

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.

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Výsledkem práce je praktický systém umožňující polo-automatizované měření vlastností fluxgate senzorů. Student navrhl přídatný PCB modul pro vylepšení SNR měření BH smyček mikrodrátu na nízkých frekvencích, splnil doplňkové body zadání jako je realizace polohovacího a teplotního modulu. V rámci textu student podrobně popisuje zejména navrženou implementaci ve Workers frameworku prostředí LabVIEW a na demonstraci výsledků některých pokročilejších měření pak již v textu nezbyl prostor.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Datum: 16.6.2025

Podpis: