

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	Stabilizovaný tříosý cívkový systém pro kalibrace magnetometru
<b>Jméno autora:</b>	Dressler Michal
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra Měření
<b>Oponent práce:</b>	Jan Včelák
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	ČVUT UCEEB

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>mimořádně náročné</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
<b>Zadání vyžaduje velmi dobré znalosti z oboru magnetismu a aplikované matematiky překračující standardně vykládanou látku na ČVUT FEL. Předpokladem úspěšné práce je tudíž intenzivní samostudium a konzultace s vedoucím.</b>	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<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 všechny body zadání diplomové práce a provedl i praktické ověření navrhnutého systému kompenzace rušivého magnetického pole při kalibrační proceduře.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Zvolené metody i navržený systém pro kalibraci magnetometrů s kompenzací rušení je poměrně inovativní a vyžadoval důkladný průzkum publikovaných metod a známých a používaných řešení. Navržené metody kompenzace rušivého pole byly ověřeny praktickým měřením s velmi pozitivními výsledky čili lze předpokládat že postup byl zvolen správně.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Odborná úroveň odpovídá spíše práci disertační a značně překračuje kvalitativní průměr diplomových prací. Student prokázal značné znalosti z oboru kalibrace magnetometrů a používaných metod, které vylepšil a umožnil tím jejich použití i v silně zarušeném prostředí.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formální úroveň práce je velmi dobrá, srozumitelná ale vyžadující věci znalého čtenáře. Texty jsou doplněny vysvětlujícími obrázky. Text obsahuje občasné překlepy, které ale nijak nesnižují kvalitu práce.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>Zvolte položku.</b>
<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>	
Zdroje obrázků i fragmentů textu jsou dobře citovány. Kvalita práce prokazuje, že byla provedena důkladná publikační rešerše.	

**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, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE**

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.*

Předložená práce vykazuje rysy práce disertační a její odbornost je vysoce nadstandardní. Student v práci prokázal předpoklady k dalšímu doktorskému studiu vlastní iniciativu i značné znalosti programovacích jazyků, statistického zpracování dat a aplikované matematiky. Navržené metody kompenzace rušení a kalibrace magnetometru prakticky ověřil při kalibraci vektorových magnetometrů v zarušeném prostředí.

K jakému účelu budou využívány magnetometry kalibrované v navrženém systému?

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

Datum: 10.6.2019

Podpis: