

#### IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Systém pro měření Curieho teploty feromagnetických materiálů</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Bc. Petr Kůrka</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra měření
<b>Vedoucí práce:</b>	Ing. Vojtěch Petrucha, Ph.D.
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	Katedra měření, FEL, ČVUT v Praze

Cílem diplomové práce byl návrh, sestavení a testování systému pro měření Curieho teploty feromagnetických materiálů, konkrétně amorfních nebo nanokrystalických materiálů na bázi kobaltu ve formě tenkých pásků. Práce spočívala de facto v automatizaci osvědčeného ručně prováděného postupu, který byl pro danou aplikaci (termomagnetická úprava vzorků pro jádra fluxgate senzorů) používán delší dobu, ale byl z důvodů časové náročnosti a pracnosti uživatelsky velmi nepříjemný.

Diplomant pracoval na projektu v průběhu celého roku, i když se střídající se intenzitou a aktivitou, nicméně samostatně a efektivně. Vytvořené řešení je plně funkční, ale po softwarové stránce by mohlo být výrazně dokonalejší. Provedené testování potvrdilo použitelnost systému, výsledky se shodovaly s dříve provedeným ručním měřením, i když byl zaznamenán jistý nesoulad ve výsledcích při použití alternativní (silové) metody dostupné v laboratoři. K navrženému rozšíření práce - preciznější měření frekvence, než bylo nutné pro měření  $T_c$ , se diplomant stavěl velmi laxně a nebylo tedy v rámci diplomové práce realizováno.

Vlastní diplomová práce má odpovídající rozsah i strukturu, formálně je na dostatečné úrovni, zdroje jsou korektně uvedeny. Problematický je styl vyjadřování autora, kde jsou některé věci zjednodušeny nebo popsány jen velmi povrchně. Na druhou stranu musím uvést, že problematika magnetických měření a dalších témat, která byla v práci aplikována, je značně komplikovaná a nelze je snadno pojmut v průběhu řešení diplomové práce. Kvalitě práce také neprospělo její sepisování na poslední chvíli, byť z menší části to lze omluvit problémy způsobenými uzavřením univerzity z důvodu situace okolo Covid-19. To ovlivnilo i testování systému, které se ale nakonec podařilo díky aktivitě diplomanta uskutečnit téměř v ideální podobě.

#### CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

**Vzhledem k výše uvedenému hodnotím předloženou závěrečnou práci klasifikačním stupněm C - dobře.**

V Praze, dne 28.5.2020

Podpis:

Ing. Vojtěch Petrucha, Ph.D.