

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Senzory pro měření magnetických vlastností hornin
Jméno autora:	Bc. Vít Machanec
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra měření
Vedoucí práce:	Ing. Vojtěch Petrucha, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra měření, FEL, ČVUT v Praze

V rámci diplomové práce se student zabýval vývojem dvou různých senzorů pro aplikace v geologii - fluxgate senzoru pro měření remanence a diferenčního transformátoru pro měření susceptibility horninových vzorků, konkrétně vrtaných jader o průměru 60mm. V průběhu řešení student provedl simulaci obou senzorů metodou konečných prvků, připravil výrobní podklady a samotné senzory realizoval. Na závěr byl proveden pokus o kalibraci a testování parametrů vyvinutých senzorů.

Student postupoval při řešení systematicky a aktivně, potup pravidelně konzultoval. Výsledkem práce jsou dva funkční senzory, které byly charakterizovány s použitím dostupné přístrojové techniky a v případě fluxgate senzoru se student zabýval i využitím dedikované elektroniky. **Zadání tak lze považovat za splněné bez výhrad.** Seznámení s problematikou magnetických měření bylo pro studenta náročnější, ale v závěru již byl schopen samostatné práce i v tomto případě. Řešení práce mírně komplikovalo nedostatečné zázemí a zkušenosti s měřením susceptibility hornin.

Vlastní diplomová práce má odpovídající rozsah, strukturu i odbornou úroveň, formálně je na velmi dobré úrovni, zdroje jsou korektně uvedeny. Velmi pěkně je proveden teoretický úvod do problematiky.

CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Vzhledem k výše uvedenému hodnotím předloženou závěrečnou práci klasifikačním stupněm **A - výborně.**

V Praze, dne 31.5.2022

Podpis:

Ing. Vojtěch Petrucha, Ph.D.