

Posudek školitele pro bakalářskou práci

Název práce: Porovnání metody Hot Disk a Optického skenování na měření tepelné vodivosti hornin

Autor práce: Nikola Chaloupková

Bakalářská práce si kladla za cíl srovnat dvě laboratorní metody na měření tepelné vodivosti hornin, konkrétně metody Hot Disk a Optické skenování.

V rešeršní části práce studentka představila různé mechanismy přenosu tepla a dále se soustředila na přenos tepla v horninách kondukcí. Popsala petrofyzikální vlastnosti nejdůležitější pro tento mechanismus přenosu tepla, konkrétně tepelnou kapacitu, vodivost a difuzivitu. V další kapitole se věnovala různým faktorům, které mají vliv na tepelnou vodivost hornin. Studentka cituje relevantní publikace a pro zaručení správnosti citací využívá citačního manažera.

Studentka se podrobně seznámila s fungováním obou zmíněných přístrojů na měření tepelných vlastností a principy obou metod i postupy měření přehledně a srozumitelně popsala.

Za nejprínosnější považují praktickou část práce. Autorka ve spolupráci s konzultantem, Dr. Petrem Dědečkem z GFÚ AVČR, vybrala sadu vzorků co nejvariabilnějších typů hornin (sedimentární horniny o různé porozitě a nasycenosti, plutonické horniny o různé velikosti vyrostlic, vulkanické a metamorfované s různě výrazným páskováním). Tyto vzorky pak pečlivě měřila oběma dostupnými metodami, měření systematicky zdokumentovala a výsledky kriticky zhodnotila.

Na tuto práci může studentka v případě zájmu plynule navázat diplomovým projektem.

Přes pozvolnější začátek studentka nakonec pracovala s vysokým nasazením, obratem komunikovala přes email a aktivně vyhledávala osobní konzultace. Akceptovala mé i konzultantovy rady a doporučení a průběžně mi zasílala pracovní verze ke včasné kontrole. V praktické části pracovala pečlivě a systematicky a projevila svůj potenciál pro práci v laboratoři a experimentální výzkum obecně. Za jedinou slabinu považují jazykovou a stylistickou stránku, která je dána především nezkušeností s psaním vědeckých textů a autorka již mezi ranějšími a pozdějšími verzemi bakalářské práce prokázala výrazné zlepšení v tomto ohledu.

Práce bez pochyby splnila vytyčené cíle a doporučuji ji k obhajobě.

V Praze dne 15.8. 2024

Mgr. Lucie Janků, Ph.D.