

## HODNOCENÍ VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autor diplomové práce: Bc. Zuzana MÚNSTEROVÁ

Vedoucí diplomové práce: doc. Ing. Jana PAŘÍLKOVÁ, CSc.

Předložená diplomová práce „Detekce zbytkové vlhkosti pórovitého prostředí metodou elektrické impedanční spektrometrie“ je souhrnem teoretických poznatků autorky získaných během studia podpořených experimentálním výzkumem a jeho vyhodnocením. Na své práci diplomantka pracovala soustavně, cílevědomě a se zájmem. Svá zjištění vyhodnocovala rychle, bezchybně a především průběžně, výsledky včas konzultovala a na jejich základě upřesňovala pracovní postup jednotlivých variant experimentu, doplňovala sledované veličiny či svůj systém zpracování dat, jejichž počet je pro diplomovou práci nadstandardní. Velice dobře se v práci orientovala, k čemuž jistě přispěla i obsáhlá rešerše zdrojů zabývajících se danou tematikou, na jejímž základě upozornila na nejednotnost zavedené terminologie v různých oborech aplikace. Spoluúčast při řešení mezinárodního projektu programu EUREKA a projektu specifického výzkumu jí nad rámec studijních povinností a rozsahu výuky umožnila seznámit se se zařízeními pracujícími na principu měření elektrické impedance, která ve své práci aplikovala.

Diplomová práce je členěna do 9 hlavních kapitol, obsahuje 84 stran textu, 11 stran tabelárních příloh a datové CD. V úvodu práce je stanoven její cíl – na základě teoretických poznatků, vymezení pojmů a fyzikálního experimentu v laboratorních podmínkách provést a zhodnotit možnosti detekce zbytkové vlhkosti pórovitého prostředí aparaturami řešenými mezinárodními projekty, a to pro 4 velikosti zrna umělého homogenního materiálu – skleněné kuličky a 3 frakce přírodní zeminy – písku. Experiment, který velmi precizně a podrobně popsala, modifikovala v několika variantách včetně návrhu 2 typů měřicích sond. Provedené parametrické analýzy považují za velmi přínosné a cenné. Hlavním přínosem práce je doporučení pracovního postupu a specifikace a kvantifikace ovlivňujících parametrů při aplikaci metody EIS pro uvedený experiment. V souvislosti s měřicí aparaturou nebyly tyto informace dosud v odborné literatuře publikované.

Mohu konstatovat, že cíl práce byl bezezbytku splněn. Práce je úplná, vyvážená a přehledná a svým obsahem i rozsahem odpovídá zadání. Odbornost textu je na odpovídající úrovni, terminologie se drží zavedených standardů. Zpracování a vyhodnocení výsledků měření je doloženo tabelárně, graficky a fotograficky. Dosažené výsledky prokazují autorčinu schopnost prakticky ověřovat závěry teoretického rozboru problematiky i mimo studijní obor (rozbor metody EIS) a věcně a úplně psanou formou informovat o výsledcích své práce. Detekce zbytkové vlhkosti materiálu při měření v laboratorních podmínkách je doložena měřením metodou EIS a gravimetrickou metodou. Dosažené výsledky spolu u všech vzorků dobře korelují. Diplomantka správně upozorňuje na možné nejistoty měření. V čem spatřuje hlavní výhody metody EIS, případně úskalí v realizované aplikaci? Lze metodu EIS pro uvedenou problematiku s úspěchem použít i při měření v polních podmínkách?

Konstatuji, že diplomantka úkol splnila a práce splňuje požadavky na ni kladené. Na základě uvedených skutečností doporučuji komisi Magisterské závěrečné zkoušky přijetí diplomantky k závěrečné zkoušce a obhajobě její diplomové práce.

Klasifikační stupeň ECTS: *A/1*

V Brně dne 19.01.2016



.....  
Podpis

**Klasifikační stupnice**

Klas. stupeň ECTS	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>
Číselná klasifikace	1	1,5	2	2,5	3	4