

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Application of electrochemical impedance spectroscopy for porosity determination of cementitious materials
Jméno autora:	Bc. Jana Chalupová
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra mechaniky
Vedoucí práce:	Ing. Jiří Němeček, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	ČVUT v Praze, Fakulta stavební, Katedra mechaniky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Téma práce hodnotím jako náročnější, jelikož si studentka musela osvojit metodu, která se v žádném studijním programu na naší fakultě nevyskytuje. Také musela detailně využít znalosti mikrostruktury cementových kompozitů, což bylo kritické pro správné řešení daného tématu.	

Splnění zadání	splněno
<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>	
Zadání práce bylo splněno zcela bez výhrad.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Studentka byla mimořádně aktivní při řešení práce a předváděla samostatnou tvůrčí činnost. Pravidelně konzultovala a velmi dobře si uměla poradit se všemi překážkami, které nastali během řešení práce, a také mnohdy náročnými připomínkami školitele.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Z odborného hlediska je práce na vysoké úrovni. Předkládá velmi kvalitně zpracovanou rešerši na základě odborné literatury a velmi dobře tyto poznatky aplikuje v experimentální části práce.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formální úroveň práce je na vysoké úrovni. Velmi oceňuji vysokou vizuální kvalitu práce, která je dána jednak použitím prostředí LaTeX, a také jednotným stylem všech použitých obrázků a grafů, kterému studentka musela věnovat obrovské množství času. Práce je psána v anglickém jazyce, přehledně strukturovaná a, dle mého názoru, bez zjevných gramatických chyb a překlepů.	

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

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.

Všechny použité zdroje jsou řádně ocitovány a seřazeny v seznamu literatury. Celkově je v práci uvedeno 132 externích zdrojů, což je počet, který vysoce převyšuje standard diplomové práce. Mimořádně hodnotné je, že se v drtivé většině jedná o práce zahraničních autorů uvedených v databázích WoS a Scopus, což svědčí o přehledu studentky v dané problematice a vědecko-výzkumnému přístupu.

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.

Svým rozsahem práce rozšiřuje znalosti základního výzkumu především u vyhodnocení porozity cementových kompozitů na základě měření elektrochemickou impedanční spektroskopií. Předpokládám, že studentka dále využije zjištěné poznatky pro článek publikovatelný v mezinárodním vědeckém časopise.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Předložená diplomová práce je svým rozsahem a odborností mimořádně kvalitní. Zejména oceňuji široké spektrum odborných článků, které si studentka musela nastudovat, a jejich následnou aplikaci při řešení práce. Výsledky a závěry práce jsou bezpochyby publikovatelné v zahraničním impaktovaném časopise.

Oceňuji také vizuálně jednotnou podobu práce. A v neposlední řadě oceňuji také pracovitost, pečlivost a odhodlání projevené při řešení práce.

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

Datum: 14.1.2023

Podpis: