

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Název práce:</b>	<b>Návrh podlahovin na bázi geopolymerů</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Bc. Oskar Soukup</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta stavební (FSv)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra materiálového inženýrství a chemie
<b>Vedoucí práce:</b>	Doc. Ing. Eva Vejmelková, Ph.D.
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	Katedra materiálového inženýrství a chemie

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Práce se zabývá studiem v oblasti čedičových vláken a kompozitů z nich vyrobených, které mohou být využity ve stavebním průmyslu jako ekologičtější alternativa k dosud používaným ocelovým tyčím nebo rozptýlené výztuži. V rámci experimentálního programu byl prováděn výzkum na krátkých čedičových vláknech, BFRP (polymery vyztuženy čedičovými vlákny) tyčích a cementových pastách s rozptýlenou čedičovou výztuží s různým obsahem mikrosiliky. Testované materiály byly vystaveny několika typům simulovaných korozních prostředí a byl testován vliv na jejich fyzikální a chemické vlastnosti. Konkrétně byl studován vliv prostředí a pH na chemické složení studovaných materiálů, mikrostrukturu, na základní a mechanické vlastnosti.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<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>	
Autor zadání splnil.	

<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<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>	
Autor ke své diplomové práci přistupoval svědomitě, průběžně konzultoval výsledky a aktivně vyhledával zdroje a informace.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Práce je na dobré úrovni, kdy je patrné, že autor musel kombinovat velké množství informací a znalostí k dosažení vytyčeného cíle. Jedná se poměrně o složitou tematiku, kterou musel diplomant řešit v relativně krátkém časovém horizontu.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je poměrně rozsáhlá s občasnými překlepy a v některých místech i poněkud kostrbatějšími vyjádřeními.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>A - výborně</b>
<i>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.</i>	

Autor má ve své práci celkem 94 zdrojů, přičemž velká část z nich je v anglickém jazyce a jedná se o vědecké publikace v impaktovaných časopisech, čímž výrazně zvyšuje význam své práce.

#### **Další komentáře a hodnocení**

*Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.*

Samotná práce představovala poměrně složitý výzkumný úkol, kterého se diplomant dobře zhostil. Na výsledcích je vidět velké množství odvedené práce, stejně jako nutnost hledat řešení zjištěných problémů. Některé experimenty a závěry by bylo lepší formulovat v delším časovém horizontu, než měl diplomant k dispozici. Diplomant prokázal schopnost seznámit se se složitou problematikou, metodologií a samostatné práce.

### **III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE**

*Práce je na dobré úrovni a ukazuje schopnost diplomanta řešit otázky z oblasti materiálového inženýrství. Jak je zřejmé, pro dosažení kýženého výsledku bylo nutné vyzkoušet velké množství vzorků ze 3 skupin materiálů a propojit tato data mezi sebou. Diplomant odvedl velké množství práce. Z přehledu použité literatury je zřejmé, že autor čerpal z odborných článků v zahraničních impaktovaných časopisech, což se pozitivně projevilo v přístupu k řešené problematice a také přispělo k dosažení kýženého výsledku. Práce také reflektuje aktuální trendy zaměřené na snižování energetických, ale především ekologických dopadů při výrobě stavebních materiálů. Práci hodnotím jako velmi dobrou.*

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Datum: 25.1.2022

Podpis: