

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Analyza mechanických vlastností kostního cementu při akcelerované degradaci
Jméno autora:	Barbora Hrušková
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav mechaniky, biomechaniky a mechatroniky
Vedoucí práce:	Ing. Radek Sedláček, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	ČVUT v Praze, Fakulta strojní

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Úkolem studentky bylo provedení literární rešerše týkající se kostních náhrad se zaměřením na kostní cementy na bázi kalcium fosfátů, následný návrh metodiky a realizace experimentální analýzy mechanických vlastností kostních cementů a vyhodnocení vlivu používaných aditiv na mechanické vlastnosti kostního cementu při akcelerované degradaci. Vzhledem k množství provedených experimentů a zpracování dat lze zadání bakalářské práce hodnotit jako náročnější.	
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>	
Předložená bakalářská práce je vypracována na 45 stranách, sestává z 6 kapitol, seznamu použité literatury, symbolů, obrázků a tabulek a také ze 4 příloh. Autorka se pečlivě věnovala zejména zpracování dat získaných z experimentů. Zodpovědně byly splněny všechny požadavky a závěrečná práce tedy zcela splňuje body zadání.	
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 během řešení zadání velmi aktivní, dohodnuté termíny dodržovala a své postupy průběžně konzultovala. Na konzultace chodila vzorně připravená. Zpracováním kvalifikační práce studentka prokázala schopnost samostatného tvůrčího přístupu a prokázala také schopnost řešit zadaný problém pomocí vědomostí nabytých v průběhu studia.	
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>	
Závěrečná práce je vypracována na patřičné odborné úrovni a jsou v ní uplatněny znalosti z dosavadního studia. Autorka vhodně využila poznatky získané z odborné literatury. Při řešení zadaných úkolů se musela studentka vyrovnat mimo jiné i s náročnou problematikou zpracování experimentálně získaných dat, zjištěné závěry jsou vhodnou formou prezentovány.	
Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Bakalářská práce je zpracována pečlivě, přehledně a věcně. Splňuje formální, typografické a jazykové požadavky kladené na závěrečné práce. Rozsah práce a prezentace výsledků je zcela vyhovující.	
Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<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</i>	

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.

Autorka bakalářské práce využila dostatek studijních materiálů k načerpání informací. Prameny byly zvoleny vhodně a bylo využito dostatečné množství relevantních zdrojů. Vlastní výsledky prezentované v práci jsou vhodně a dostatečně odděleny od převzatých informací. Nedošlo k porušení citační etiky, bibliografické citace jsou v souladu s citačními zvyklostmi.

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.

Prezentace výsledků jakožto i celé zpracování bakalářské práce je zcela vyhovující.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Studentka se zodpovědně zhostila náročného úkolu hodnocení mechanických vlastností kostních cementů na bázi kalcium fosfátů a vlivu používaných aditiv při akcelerované degradaci v nízko molárním roztoku kyseliny chlorovodíkové, který simuluje prostředí zánětu. Realizovala množství experimentů spočívajících v mechanických zkouškách materiálů spolu se zpracováním a vyhodnocením všech získaných dat. Vypracováním bakalářské práce autorka prokázala schopnost samostatného a tvůrčího přístupu a také schopnost řešit zadaný problém pomocí vědomostí nabytých v průběhu studia.

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

Datum: 23.8.2019

Podpis: