

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Analýza mechanických vlastností porézních keramických pěn pro náhrady kostní tkáně při akcelerované degradaci
Jméno autora:	Bc. Martin Vltavský
Typ práce:	diplomová
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 studenta bylo provedení literární rešerše týkající se kostní tkáně, náhrad, tkáňových nosičů a jejich vlastností, následný návrh metodiky testování a realizace experimentální analýzy mechanických vlastností porézních keramických pěn při akcelerované osteoklastické degradaci včetně statistického vyhodnocení. Vzhledem k množství provedených experimentů a zpracování dat lze zadání diplomové 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 diplomová práce je vypracována na 123 stranách, sestává ze 7 kapitol, seznamu použité literatury, zkratk a symbolů, obrázků a tabulek a dalších 2 příloh. Autor se pečlivě věnoval zejména zpracování dat získaných z experimentů, statistickým analýzám a také diskuzi. 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>	
Student byl během řešení zadání velmi aktivní, dohodnuté termíny dodržoval a své postupy průběžně konzultoval. Na konzultace chodil vzorně připravený. Zpracováním kvalifikační práce student prokázal schopnost samostatného tvůrčího přístupu a prokázal 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. Autor vhodně využil poznatky získané z odborné literatury. Při řešení zadaných úkolů se musel 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>	
Diplomová 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

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.

Autor kvalifikační práce využil 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 diplomové práce je zcela vyhovující. Velmi kladně hodnotím rozsáhlou kapitolu diskuze, kde autor srovnává svá zjištění s literaturou. Příznivě hodnotím i fakt, že student plánuje dále pokračovat v doktorském studiu na Fakultě strojní.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Student se zodpovědně zhostil náročného úkolu hodnocení mechanických vlastností porézních keramických pěn při akcelerované osteoklastické degradaci. Realizoval množství experimentů spočívajících v mechanických zkouškách materiálů spolu se zpracováním a statistickým vyhodnocením všech získaných dat. Vypracováním diplomové práce autor prokázal 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: 21.8.2020

Podpis: