

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Hodnocení adheze injekčně aplikovatelného porézního kostního cementu ke kosti
Jméno autora:	Bc. Barbora Hrušková
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 studentky bylo provedení literární rešerše týkající se kostních tkání, porézních kostních náhrad a výplní, nosičů antibiotik a jejich vlastností. Následně pak měla navrhnout metodiku pro experimentální analýzu adheze porézního kostního cementu ke kosti, realizovat zkoušky a vyhodnotit je. 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 60 stranách, sestává z 6 kapitol, seznamu použité literatury, zkratk, obrázků, tabulek a příloh. Autorka se pečlivě věnovala zejména zpracování dat získaných z experimentů, statistickým analýzám a také diskusi. 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 aktivní, dohodnuté termíny dodržovala a své postupy průběžně konzultovala. Na konzultace byla 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 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.

Autorka diplomové práce využila rozsáhlou literární základnu k načerpání potřebných informací. Využito bylo domácích i zahraničních, tištěných i online dostupných publikací. Prameny byly zvoleny vhodně a množství relevantních zdrojů bylo dostatečné, nedošlo k porušení citační etiky. Vlastní výsledky prezentované v práci jsou vhodně a dostatečně odděleny od převzatých informací.

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 publikování průběžných výsledků práce na mezinárodní konferenci (AM 2021).

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Studentka se zodpovědně zhostila náročného úkolu hodnocení adheze injekčně aplikovatelného porézního kostního cementu ke kosti. Realizovala množství experimentů spočívajících v ex-vivo mechanických zkouškách materiálů spolu se zpracováním a statistickým vyhodnocením všech získaných dat. Vypracováním diplomové 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: 19.8.2021

Podpis: