

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Vliv různých simulovaných tělních tekutin na mechanické vlastnosti tkáňových nosičů
Jméno autora:	Bc. Kristian Koča
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav mechaniky, biomechaniky a mechatroniky
Oponent práce:	Ing. Pavel Růžička, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	ČVUT v Praze, Fakulta strojní

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Úkolem studenta bylo provést analýzu mechanických vlastností materiálu tkáňových nosičů při působení simulovaných tělesných tekutin. Práce byla založena na experimentech – tlakových zkouškách podle normy ČSN ISO 13314 a statistickém zpracování dosažených výsledků.	

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 bakalářské práce bylo splněno ve všech bodech.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Ke zvolenému postupu řešení diplomové práce nemám výhrady. Student vypracoval teoretický úvod týkající se polymerních nosičů pro kostní tkáňové inženýrství a jejich degradace. Poté přehledně popsal přípravu vzorků nosičů z kolagenu a experimenty s cílem zjistit vliv tří degradačních médií na mechanické vlastnosti a hmotnostní úbytek materiálu nosičů. Výsledky experimentů statisticky zpracoval a přehledně graficky prezentoval.	

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>	
Po odborné stránce je práce na výborné úrovni a zcela vyhovuje zadání diplomové práce.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je logicky a přehledně upořádána, obsahuje všechny potřebné informace. K formální stránce mám dvě připomínky. List se zadáním práce by měl následovat hned po titulním listu. Dále myslím, že prezentace výsledků by byla vhodnější krabicovými grafy než grafy sloupcovými, ale na vyhodnocení výsledků to vliv nemělo. Rozsahem zcela splňuje požadavky kladené na diplomovou práci.	

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 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>	
Student se odkazuje na 63 pramenů. Forma zpracování literárních odkazů odpovídá zvyklostem a nemám k ní výhrady.	

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.

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Student Bc. Kristian Koča zadání diplomové práce zcela splnil. Dokázal zadané téma zpracovat a uplatnit znalosti získané studiem. Výsledky zpracoval odpovídajícím způsobem. Zpracováním dokument vyhovuje požadavkům kladeným na diplomové práce.

Doplňující dotazy:

- 1) Je souvislost mezi Youngovým modulem pružnosti a vyhodnoceným elastickým gradientem?
- 2) Jaký fyzikální význam lze dát veličině účinnost absorbování energie?
- 3) Podařilo se Vám najít v literatuře experimenty, se kterými byste mohl porovnat své výsledky?

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

Datum: 25.8.2019

Podpis:

