

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Vliv různých simulovaných tělních prostředí na mechanické a strukturní vlastnosti kolagen/PLCL kompozitů
Jméno autora:	Bc. Vendula Karbánová
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav mechaniky, biomechaniky a mechatroniky
Oponent práce:	doc. Ing. Karel Balík, CSc.
Pracoviště oponenta práce:	Oddělení kompozitních a uhlíkových materiálů, ÚSMH AVČR, v.v.i.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	mimořádně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání je mimořádně náročné, neboť se týká nejen přípravy nových vzorků kompozitů ale také náročných metod testování in vivo na živých organizmech.	

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>	
Práce jednoznačně splňuje zadání, které bylo zcela splněno, aniž by došlo k rozšíření práce.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Metody práce, postup, byly zvoleny správně. Vzhledem k tomu, že se domnívám, že autorka bude v práci pokračovat, dovolil bych si navrhnout použít v budoucnu pro testy in vivo prasata, která vedle řady výhod proti potkanům mají zejména větší orgány a dále bych navrhl delší termíny implantací a to 1, 2 a 3 měsíce.	

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>	
Odborná úroveň práce je výborná a dá se říci, že může v budoucnu přispět k řešení náhrad v lidském těle pomocí biomateriálů.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formální i jazyková úroveň jsou velmi dobré, typografická také.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	B - velmi dobře
<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>	
Výběr zdrojů považuji za kvalitní a citace plně v souladu se zvyklostmi a normami.	

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.

Nemám.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFI

Práce se zabývá současnými problémy náhrad orgánů v lidském těle pomocí biomateriálů. V tomto případě se jedná o plicní cévy. Podle mého názoru jde bezesporu o up-to-date projekt, který by měl pokračovat.

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

Datum: 18.8.2022


Podpis: doc. Ing. Karel Balík, CSc.