

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Reverzní inženýrství jako zdroj dat pro aditivní technologie výroby
Jméno autora:	Bc. Stanislav Toman
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie
Vedoucí práce:	Ing. Libor Beránek, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Předmětem této práce je seznámit čtenáře s procesem reverzního inženýrství a využít jej k návrhu personalizovaného ergonomického cyklistického sedla, které bude vyrobeno za použití aditivních technologií.	

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 představuje komplexní inženýrský problém, který se povedlo studentovi vyřešit a ke splnění zadání tedy nemám žádné výhrady.	

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 přistupoval k řešení práce aktivně, do řešení investoval velké množství času, aby se dobral ke kýženému cíli. Student je bez pochyby schopen samostatně tvůrčí práce.	

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 velmi dobrá. Samostatně podnikatelské subjekty dnes nabízejí jako luxusní cyklistické doplňky na míru optimalizovaná cyklistická sedla. Student byl celý tento proces schopný až do fáze tisku realizovat vlastními silami a to jen z důvodu nedostupnosti vhodného zařízení. Vyrobene funkční sedlo sice nebyl schopen realizovat do odevzdání práce, nicméně do obhajoby již ano s podporou CIIRC FS a Alexe Lazarova.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	C - dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formální a jazyková úroveň práce je dobré úrovni, bohužel se v práci vyskytuje několik formálních i jazykových chyb.	

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>	
Autor využívá aktuální zdroje a v textu je korektně cituje.	

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 A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Práce řeší komplexní inženýrskou úlohu od fáze získání otisku sedacích partií jezdce, přes jeho digitalizaci a následné časově náročné modelování s využitím tzv. lattice structures, až po přípravu dat pro 3D tisk a samotnou výrobu modelu. Technologie 3D tisku, které měl student k dispozici bohužel neumožňují efektivní tisk návrhu z flexibilních materiálů, nicméně do obhajoby byla úspěšně realizována i výroba prototypu sedací části z flexibilního materiálu. Bohužel práce vykazuje pouze dobrou úroveň, co se týká jazykového a formálního zpracování.

Schopnost samostatné práce studenta a tvůrčí řešení vzniklých potíží je ovšem nutné hodnotit pozitivně.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Datum: 23.8.2022

Podpis: