

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Reverzní inženýrství jako zdroj dat pro aditivní technologie výroby
Jméno autora:	Bc. Matouš Tesař
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	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání práce lze hodnotit jako průměrně náročné. V rámci problematiky reverzního inženýrství práce srovnává dvě různé metody pro akvizici bodů z reálné součásti a dále dva různé přístupy k úpravě STL sítě před realizací aditivní výroby.	

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 práce bylo ve všech bodech splněno.	

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 v rámci práce jednotlivé kroky jak skenování, tak zejména následné remodelace a vyhlazení STL sítě realizoval samostatně. Aktivitu při zpracování práce hodnotím stupněm výborně.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<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 na velmi dobré úrovni. Práce porovnává metody skenování dílu s využitím výpočetní tomografie a proužkové projekce, dále poté dva různé přístupy k práci se zdrojovými daty před jejich použitím pro 3D tisk. Porovnání jednotlivých technologií a postupů je pak diskutováno jak po stránce potřebného času, tak dosažené přesnosti procesu RE na zvoleném demonstrátoru, při srovnání s původním dílem .	

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 a jazyková úroveň práce je na velmi dobré úrovni, bohužel se v diplomové práci vyskytují ve větší míře překlepy.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>Vyjáďte 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>	
V rámci práce student používá relevantní, aktuální zdroje a řádně je v textu 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.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

S ohledem na realizaci tématu ve ztížených podmínkách omezeného přístupu do laboratoří hodnotím diplomovou práci stupněm výborně. Student si osvojil komplexně proces reverzního inženýrství od digitalizace součásti, přes úpravu dat pro jejich další využití pro výrobu aditivní technologií se zhodnocením dosažené kvality tohoto procesu.

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

Datum: 31.8.2021

Podpis:

