

Posudek oponenta diplomové práce

Autor práce: **Bc. Ladislav ČÍŽEK**

Název práce: **Problematika přípravy dat pro reverzní inženýrství**

Splnění rozsahu zadání

Výborně

Odborná úroveň práce

Výborně

Formální uspořádání a úprava

Výborně

Slovní vyjádření oponenta práce a otázky na autora práce

Předložená diplomová práce má za cíl zmapovat problematiku práce s optickým senzorem Zeiss LineScan na 3D souřadnicovém měřicím stroji, jeho nastavením a zpracováním naměřených dat.

Po stručném úvodu následuje teoretická část, kde se autor zabývá problematikou reverzního inženýrství. Dále autor popisuje jednotlivé kroky, které jsou potřebné pro zpětné vyhotovení nebo digitalizaci požadovaného objektu v oblasti strojírenství. Dále jsou v práci popsány jednotlivé metody měření pro získání tvaru a rozměrů požadovaného objektu. Tato rešeršní část je kvalitně zpracována a slouží k rychlému pochopení dané problematiky.

V druhé kapitole autor provedl rešerši současného stavu metrologické laboratoře Regionálního technologického institutu v Plzni, kde byl experiment v rámci diplomové práce realizován.

Třetí kapitola se zabývá návrhem a realizací experimentu v podobě skenování koncových měrek, které byly pro experiment zvoleny jako referenční objekt, generováním polygonových sítí z mračna naměřených bodů a tvorbou grafického protokolu jako výstupu z měření. Autor zde prokázal hluboké znalosti této problematiky.

Čtvrtá kapitola obsahuje vyčerpávající vyhodnocení celého experimentu včetně popisu možného ovlivnění experimentu.

V páté závěrečné kapitole autor stručně shrnuje svou práci.

Slovní hodnocení práce

Svou práci autor prokázal znalosti i schopnost samostatné práce na zadaném tématu. Práce obsahuje veškeré náležitosti. Členění práce odpovídá rozsahu zadání. Diplomovou práci doporučuji k obhajobě.

Otázky oponenta:

1. Pro jaké objekty by bylo nejvhodnější použít způsob získávání mračna bodů RSL?
2. Pro jaké objekty by bylo nejvhodnější použít způsob získávání mračna bodů QSP?
3. Jak dlouho probíhala aplikační část celého experimentu v metrologické laboratoři?

Doporučení k obhajobě

Doporučuji k obhajobě

V _____ dne _____

Ing. Nikola Skřivanová