

HODNOCENÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno a příjmení studenta: Bc. Vojtěch Horáček

Název práce: Měření přesnosti digitalizace bezkontaktních skenerů

Vedoucí diplomové práce: Ing. Radomír Mendřický, Ph.D.

1. Hodnocení diplomové práce

Hodnocení	výborně	výborně minus	velmi dobře	velmi dobře minus	dobře	neprospěl
Splnění cíle a zadání práce		X				
Kvalita provedené rešerše	X					
Metodika řešení práce	X					
Odborná úroveň práce		X				
Přínos práce a potenciální aplikovatelnost výsledků	X					
Formální a grafická úroveň práce	X					
Osobní přístup studenta	X					

Hodnocení vyznačte **x** v příslušném políčku.

Výsledné hodnocení vedoucího diplomové práce je dáno celkovým subjektivním hodnocením.

Klasifikace práce v bodě 5 je uvedena slovně, ne číselně ani písmenem.

2. Připomínky a komentáře k diplomové práci

Předloženou diplomovou práci hodnotím kladně a to jak po teoretické, tak především po praktické stránce. Oceňuji kvalitně zpracovanou rešerši současného stavu poznání, která věcně souvisí s řešeným tématem a svědčí o širokých teoretických znalostech autora, věcném přehledu i schopnosti analyzovat novou problematiku. Práce má význam zejména pro praxi, neboť řeší velmi aktuální téma využití bezkontaktního skenování pro rozměrovou a tvarovou inspekci dílů. Práce přehledně a jasně analyzuje několik praxí často používaných systémů pro digitalizaci, a to nejen z pohledu přesnosti měření, ale přináší i mnoho dalších důležitých poznatků, jako je porovnání kvality získaných modelů při měření lesklých a matných dílů nebo schopnost systémů zachytit drobné detaily na měřené součásti.

K práci mám pouze tyto drobné připomínky:

- 1) Drobné překlepy a někdy nevhodně používané neodborné termíny.
- 2) V kapitole 5 je v textu posunutě číslování v odkazech na obrázky.
- 3) Zbytečně rozsáhlé a prosté popisování číselných hodnot v grafech, namísto diskuze nad výsledky. Chybí doporučení využití systémů na základě zjištěných výsledků.



3. Otázky k diplomové práci

- 1) Dle výsledků na obr. 7.28 se zdá, že rozměry válcových ploch získané systémem MetraScan byly v porovnání s ostatními skenery mnohem více ovlivněny matnicím nástřikem (kladné odchylky válců a záporné odchylky otvorů). Máte pro to nějaké vysvětlení?
- 2) V kap. 7.2 posuzujete systémy dle skenovatelnosti detailů. Je patrné, že uvedené systémy mají problém především s opticky nedostupnými místy (např. otvory). Jak byste řešil situaci, pokud by bylo třeba provést inspekci menších prvků (než jsou zjištěné limity) pomocí skenerů použitých v práci, případně jaký jiný vhodnější systém nebo příslušenství byste využil?
- 3) Který systém s ohledem na přesnost, princip měření, cenu apod. byste použil (doporučil) pro různé oblasti zájmu (inspekce - reverzní inženýrství – 3D tisk - dokumentace památek ap.)

4. Vyjádření vedoucího diplomové práce k výsledku kontroly provedené antiplagiátorským programem v systému STAG

Na základě analýzy systému STAG lze prohlásit, že práce je originální. Míra shody dle systému STAG je 0%.

5. Klasifikace vedoucího diplomové práce

Předložená diplomová práce splňuje v plném rozsahu zadání a diplomant přesvědčivým způsobem prokázal, že má schopnosti pro tvůrčí inženýrskou práci. Konstatuji, že diplomová práce splňuje požadavky na udělení akademického titulu, a proto ji doporučuji k obhajobě.

Navrhuji tuto práci klasifikovat stupněm: *výborně*

V Liberci, dne 15. 6. 2021

.....
podpis vedoucího diplomové práce

