

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Hodnocení vývoje laser skenerů z hlediska přesnosti a opakovatelnosti
Jméno autora:	Bc. Tomáš Sobek
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	12134 – Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie
Vedoucí práce:	Ing. Michal Koptiš
Pracoviště vedoucího práce:	12134 – Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání práce hodnotím jako průměrně náročné. Jeho cílem bylo nasměrovat studenta k prostudování konkrétní měřicí technologie a její problematiky v oblasti bezkontaktního měření (technologie optického skenování povrchů). Dále pak k zamyšlení se nad návrhem experimentu, jehož cílem mělo být kvalitativní porovnání starších a moderních typů laser skenerů. V závěru práce, po realizaci a vyhodnocení zmíněného experimentu, měl autor zpracovat metodiku pro korektní měření s tímto optickým senzorem.	

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>	
Autor splnil zadání ve všech bodech uvedených v pokynech pro vypracování. Autorem navržený experiment přinesl požadované výsledky a kapitola č. 7 – doporučená technika skenování může být přínosná operátorům a programátorům souřadnicové měřicí techniky.	

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>	
Z tohoto kritéria hodnotím studenta výborně. Na všech domluvených termínech byl řádně připraven a své dílčí výsledky pravidelně konzultoval nejen s vedoucím práce, ale i s odborníky v dané problematice.	

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>	
Na základě již zmíněné samostatnosti studenta a dosažených výsledků v předložené závěrečné práci lze konstatovat, že problematice optického skenování součástí porozuměl. Tento pozitivně hodnocený fakt je ovšem ovlivněn úrovní psaného textu autora. V závěrečné diplomové práci autor uvádí několik neformálních, či netechnických formulací a popisů. Dále je mé hodnocení ovlivněno úrovní popisu dosažených výsledků z navržených experimentů a úrovní kapitoly 5.3.2 – bezdotykové snímací systémy v teoretické části práce. Skenovací hlavice (neboli laserové liniové triangulační skenery s optickým senzorem) jsou hlavní náplní zadané závěrečné práce, a proto vnímám tuto kapitolu jako stěžejní.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Rozsah předložené práce a její formální úroveň hodnotím velmi dobře. Kladně hodnotím autorovo zaměření na experimentální část, které věnuje přibližně 2/3 celé práce.	

Výběr zdrojů, korektnost citací

B - velmi dobře

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.

Kladně hodnotím autorův rozsáhlý výběr cizojazyčné literatury. Již zmíněná rešeršní kapitola 5.3.2 mohla obsahovat technické specifikace nejen skenerů, které jsou následně využity v experimentech, ale i porovnání technických specifikací s jinými výrobci laser skenerů. Globálně bezdotykových snímacích systémů je dnes na trhu rozsáhlejší množství a porovnání základních technických specifikací, jako například dosahovaných přesností měření, by bylo v práci přínosné.

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

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

Datum: 24.8.2022

Podpis: