

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	Zvýšení přesnosti obrobku modifikací NC kódu na základě 3D měření tvaru
<b>Jméno autora:</b>	<b>Marcel Pražák</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta strojní (FS)
<b>Katedra/ústav:</b>	Ústav výrobních strojů a zařízení
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Věra Fišerová, Ph.D.
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	SolidVision

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Předkládaná práce zahrnuje velmi komplexní oblast obrábění, NC programování a 3D skenování.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<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>	
Všechny body pro vypracování jsou v práci splněny.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>vynikající</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Postup i metoda řešení jsou vhodné. Autor na základě analýzy navrhl různé způsoby kompenzace, detailně zpracoval kompenzaci NC kódu pomocí korekce vektorem a pomocí korigované plochy. Vybranou metodu pomocí korigované plochy experimentálně ověřil.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Teoretická část je velmi rozsáhlá, a díky citacím různých zdrojů nepůsobí uceleně a srozumitelně.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je doplněna množstvím obrázků a grafů, které vodně doplňují danou problematiku.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>A - výborně</b>
<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 dostupných materiálů a odborných textů, citace jsou v pořádku.	

<b>Další komentáře a hodnocení</b>	
<i>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.</i>	
Vložte komentář (nepovinné hodnocení).	

### III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.*

Zpracovávané téma je velmi aktuální. Možnosti zpřesnění obrábění a zkrácení doby přípravy obrábění bez nutnosti kompenzace v CAM je zajímavým způsobem snížení nákladů.

Navržený způsob kompenzace odchylek NC kódu pomocí 3D skeneru byl ověřen virtuálním obráběním a praktickým experimentem.

Na straně 38 a dále 39 popisujete reflexivní skenovací metodu, jako metodu pracující na principu odrazu zdroje zpět do přijímače. Při experimentu využíváte 3D skener GOM Atos, který promítá pruhy světla. Můžete vysvětlit způsob výpočtu získaných bodů?

Lze Vaši metodu použít i pro jiné strategie obrábění?

Jakým způsobem lze využít kompenzaci NC kódu pro digitální dvojče?

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

Datum: 24.1.2024

Podpis: