

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Vizualizace interpolovaných drah nástroje při pětiosém frézování
Jméno autora:	Marcel Pražák
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav výrobních strojů a zařízení
Vedoucí práce:	Ing. Petr Vavruška, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Ústav výrobních strojů a zařízení, Fakulta strojní ČVUT v Praze, Horská 3, Praha 2, 128 00

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<p>Student pracoval na tvorbě analyzačního sw nástroje, kterým je možné hodnotit kvalitu pětiosých drah nástroje interpolovaných řídicím systémem Heidenhain TNC640 stroje MCU 700 VT-5X při aktivní funkci TCPM. Výstupem práce je skript v Matlab obsahující kinematické přepočty pro transformaci dat z odměřování pohybových os do obrobkového souřadnicového systému. Celkově hodnotím zadání za náročnější, ale z velkým potenciálem využití v praxi při optimalizaci a přípravě výroby tvarově komplexních dílců.</p>	

Splnění zadání	splněno
<p>Bakalářská práce splňuje zadání a stanovené cíle.</p>	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<p>Studen byl v průběhu zpracovávání bakalářské práce samostatný a projevoval vysokou aktivitu při zvyšování si znalostí v problematice obráběcích strojů a víceosého frézování. S občasnými komplikacemi v řešení si vždy student rychle poradil a zároveň i přicházel s vlastními nápady jak praktickou část práce dále vylepšovat. V průběhu řešení práce probíhaly pravidelně konzultace iniciované studentem.</p>	

Odborná úroveň	A - výborně
<p>Odborná úroveň bakalářské práce je na velmi vysoké úrovni. Student zužitkoval znalosti získané studiem, především z mechaniky, programování a technologie obrábění. Další znalosti pro řešení odborné části práce si studen byl schopný dohledat ve skriptech k předmětům v navazujícím magisterském studiu a z odborných článků psaných jak v českém tak i anglickém jazyce.</p>	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<p>K formální a typografické stránce práce nemám výhrady. U jazykové stránky práce bych měl pouze drobné výhrady ke čtivosti odborných textů v několika málo podkapitolách. To však nemá vliv na celkový pozitivní dojem z bakalářské práce.</p>	

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

Autor pro svou práci čerpal ze zdrojů doporučených konzultantem a vedoucím práce a i z mnoha samostatně nalezených zdrojů. Bibliografické citace jsou úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami. Převzaté prvky jsou vždy v práci citovány.

Další komentáře a hodnocení

Student nad rámec zadání práce navrhl a realizoval uživatelské rozhraní k analyzačnímu nástroji. Tím student povýšil řešení na úroveň sw aplikace, což je krok k úspěšné implementaci řešení do výrobního řetězce v praxi. Kvalitu práce a prezentačních dovedností studenta dokládá i získání 1. místa ve studentské tvůrčí činnosti (STČ2021) v sekci bakalářských prací.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Až na drobné výhrady k jazykové stránce bakalářské práce musím především ocenit pracovitost a iniciativu pana Pražáka řešit technicky náročnější zadání a získávat znalosti v oboru obráběcích strojů. Díky tomu vznikla hodnotná práce, která může být dobrým základem pro další závěrečné práce.

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

Datum: 18.8.2021

Podpis: