

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Šmaus** Jméno: **Jan** Osobní číslo: **475001**
Fakulta/ústav: **Fakulta strojní**
Zadávací katedra/ústav: **Ústav výrobních strojů a zařízení**
Studijní program: **Strojní inženýrství**
Studijní obor: **Výrobní stroje a zařízení**

II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce:

Pracoviště obráběcího stroje pro robotem asistované obrábění

Název diplomové práce anglicky:

Machine tool workplace for robot-assisted machining

Pokyny pro vypracování:

Pro obrábění poddajných tenkostěnných obrobků se v praxi používají různé strategie. Jednou z nich je použití aktivního opěrného bodu realizované např. pomocným robotem. Osnova práce: 1. Přehled existujících řešení v oblasti spolupráce dvou výrobních strojů při obrábění poddajných dílců; 2. Návrh konceptu pracoviště stroje Weldprint s pomocným robotem pro definovaný typ dílce; 3. Konstrukční zpracování prostředků pro mechanickou integraci zařízení; 4. Vytvoření NC kódu pro pohyb robota a jeho ověření na virtuálním kinematickém modelu v simulaci asistovaného pohybu pro zadaný dílec. Rozsah textové části: okolo 80 stran. Rozsah grafické části: 1 výkres sestavy pracoviště, 1 výkres sestavy koncového efektoru, 3 vybrané výrobní výkresy.

Seznam doporučené literatury:

- [1] GUILLEM, Q. a JOAQUIM, C. Chatter in machining processes: A review. In: International Journal of Machine Tools and Manufacture. Elsevier Ltd. 2011, vol. 51, s. 363 - 376.
- [2] KOLÍBAL, Z. et al. Roboty a robotizované výrobní technologie. Brno: VUT IUM, 2016. 788 p. ISBN: 978-80-214-4828-5
- [3] Dokumentace komponent a robotů dostupná na internetu.

Jméno a pracoviště vedoucí(ho) diplomové práce:

doc. Ing. Petr Kolář, Ph.D. ústav výrobních strojů a zařízení FS

Jméno a pracoviště druhé(ho) vedoucí(ho) nebo konzultanta(ky) diplomové práce:

Ing. Tomáš Kratěna ústav výrobních strojů a zařízení FS

Datum zadání diplomové práce: **29.03.2022**

Termín odevzdání diplomové práce: **25.07.2022**

Platnost zadání diplomové práce: **30.09.2022**

doc. Ing. Petr Kolář, Ph.D.
podpis vedoucí(ho) práce

Ing. Matěj Sulitka, Ph.D.
podpis vedoucí(ho) ústavu/katedry

prof. Ing. Michael Valášek, DrSc.
podpis děkana(ky)

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Diplomant bere na vědomí, že je povinen vypracovat diplomovou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je třeba uvést v diplomové práci.

27.4.2022
Datum převzetí zadání

Šmaus
Podpis studenta