

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Protič** Jméno: **Strahinja** Osobní číslo: **484725**
Fakulta/ústav: **Fakulta strojní**
Zadávací katedra/ústav: **Ústav výrobních strojů a zařízení**
Studijní program: **Teoretický základ strojního inženýrství**
Studijní obor: **bez oboru**

II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce:

Simulační model robota KUKA KR60 HA s výměnnými pracovními hlavicemi

Název bakalářské práce anglicky:

Simulation model of a robot KUKA KR60 HA with interchangeable working heads

Pokyny pro vypracování:

Popis tématu: Student bude pracovat na vytvoření simulačního modelu a emulátoru řídicího systému pro robot KUKA KR60 HA s výměnnými pracovními hlavicemi (end-effektory). Řešení bude provedeno pro Siemens NX CAM; Osnova práce: Programování průmyslových robotů. Rešerše možností realizace simulačních modelů strojů a robotů a databáze pomůcek v Siemens NX CAM. Rešerše tvorby emulátoru řídicího systému pro Siemens NX CAM. Rešerše funkcí ř.s. Sinumerik 840D pro řízení robotů. Úprava simulačního modelu robota a výměnných pracovních hlavic (end-efektorů) dle disponibilního vybavení robota KUKA KR60 HA v buňce na pracovišti CIIRC. Úprava emulátoru řídicího systému pro CAM systém Siemens NX pro realizaci výměny pracovních hlavic při odbavení NC programů. Příprava drah v NX CAM pro simulaci obrábění s využitím modelu robota a výměny pracovních hlavic. Testování vytvořeného simulačního modelu s emulátorem řídicího systému. Rozsah textové části: 40 - 60 stran; Rozsah grafické části: vybrané vývojové diagramy.

Seznam doporučené literatury:

[1] KRATĚNA, T.: Postprocessor a simulační model pro robota s přídatnými osami. Diplomová práce na ČVUT v Praze, FS, Ú12135, 2019.; [2] [15] SINUMERIK Run MyRobot /Machining V2.1 for KUKA robots. 2019. Dostupné z: <https://support.industry.siemens.com/cs/document/109758486/sinumerik-run-myrobot-direct-control-plc?dti=0&lc=en-WW>; [3] SIEMENS PLM SOFTWARE. NX CAM Robotics Programming [online]. 2016. Dostupné z: <https://www.geoplms.com/knowledge-base-resources/GEOPLM-Siemens-PLM-NX-CAM-Robotics-Programming.pdf>

Jméno a pracoviště vedoucí(ho) bakalářské práce:

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


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

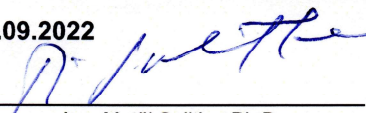
Ing. Tomáš Kratěna ústav výrobních strojů a zařízení FS

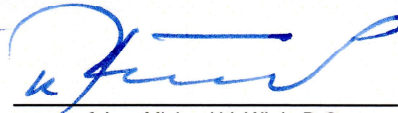
Datum zadání bakalářské práce: **29.03.2022**

Termín odevzdání bakalářské práce: **25.07.2022**

Platnost zadání bakalářské práce: **30.09.2022**


Ing. Petr Vavruška, 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

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

29.4.2022

Datum převzetí zadání

Protič

Podpis studenta