

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Křížan** Jméno: **Dávid** Osobní číslo: **466409**
Fakulta/ústav: **Fakulta strojní**
Zadávající katedra/ústav: **Ústav výrobních strojů a zařízení**
Studijní program: **Průmysl 4.0**
Studijní obor: **bez oboru**

II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce:

Monitoring stavu stroje pomocí vlastní SCADA aplikace

Název diplomové práce anglicky:

Custom SCADA application for monitoring machine states

Pokyny pro vypracování:

Popis tématu: Cílem práce je za pomoci volně dostupných knihoven zprovoznit komunikaci s řídicím systémem stroje skrz OPC UA protokol a vytvořit uživatelskou obrazovku se stavy stroje s využitím nástrojů tvorby uživatelských rozhraní;
Osnova práce: Rešerše SCADA systémů, možnosti jazyka python, rešerše nástrojů tvorby uživatelských obrazovek, tvorba simulačního datového modelu, zprovoznění komunikace OPC UA server - klient, ukládání sbíraných dat do databáze, tvorba uživatelského rozhraní; Rozsah grafické části: 0; Rozsah textové části: 60-80 stran;

Seznam doporučené literatury:

[1] ZEŽULKA, František. Prostředky průmyslové automatizace. VUTIUM, 2004; [2] MAHNKE, Wolfgang; LEITNER, Stefan-Helmut; DAMM, Matthias. OPC unified architecture. Springer Science & Business Media, 2009; [3] LACKO, Ľuboslav. 1001 tipů a triků pro SQL. Computer Press, 2015.

Jméno a pracoviště vedoucí(ho) diplomové práce:

Ing. Štěpán Fiala, Ph.D., ústav výrobních strojů a zařízení FS

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

Datum zadání diplomové práce: **29.04.2021**

Termín odevzdání diplomové práce: **25.07.2021**

Platnost zadání diplomové práce: **30.09.2021**

Ing. Štěpán Fiala, 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.

30.4.2021

Datum převzetí zadání

Podpis studenta