

## I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Kosenko** Jméno: **Alexander** Osobní číslo: **437107**  
Fakulta/ústav: **Fakulta strojní**  
Zadávací katedra/ústav: **Ústav výrobních strojů a zařízení**  
Studijní program: **Průmysl 4.0**  
Studijní obor: **bez oboru**

## II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce:

**Virtuální model laserového stroje a analýza jeho vlastností**

Název diplomové práce anglicky:

**Virtual model of the laser machine tool and analysis of its properties**

Pokyny pro vypracování:

Popis tématu: Student sestaví virtuální model laserového stroje firmy VANAD z MKP modelu jeho nosné struktury, modelu pohonů a modelu jejich regulace. Na tomto virtuálním modelu bude analyzovat jeho statické a modální vlastnosti a této analýze využije pro určení vhodného naladění regulace pohonů pro tento stroj; Osnova práce: Sestavení virtuálního modelu stroje propojením modelů nosné struktury, pohonů a regulace. Analýza statických a modálních vlastností stroje. Analýza možností nastavení regulace pohonů; Bez grafické části; Rozsah textové části 60-80 stran;

Seznam doporučené literatury:

SOUČEK, Pavel. Servomechanismy ve výrobních strojích. Praha: ČVUT v Praze, 2005; VESELÝ, Jan. Komplexní modelování dynamiky a řízení NC strojů. [Disertační práce]. Praha: ČVUT v Praze, 2009; KOLÁŘ, Petr, SULITKA, Matěj, MATYSKA, Vojtěch, FOJTŮ, Petr. Optimization of five-axis finish milling using a virtual machine tool. Praha: MM SCIENCE, 2019;

Jméno a pracoviště vedoucí(ho) diplomové práce:

**Ing. Vojtěch Matyska, Ph.D., ústav výrobních strojů a zařízení FS**

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

**Ing. Aleš Šimůnek, ústav výrobních strojů a zařízení FS**

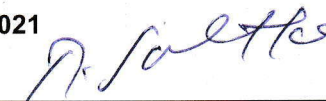
Datum zadání diplomové práce: **29.10.2020**

Termín odevzdání diplomové práce: **04.01.2021**

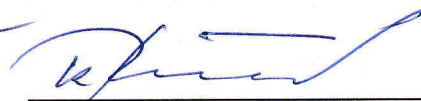
Platnost zadání diplomové práce: **30.09.2021**



Ing. Vojtěch Matyska, 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.

11.12.2020  
Datum převzetí zadání

[Signature]  
Podpis studenta