

## POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student: Ministr Martin, Bc.

Oponent: Píteř Ján, prof. Ing. PhD.

Studijní program: Automatické řízení a informatika v průmyslu 4.0

Studijní obor/Specializace: -

Akademický rok: 2023/2024

Téma diplomové práce: Automatizovaná korekce výsuvného vřeteníku horizontálního obráběcího stroje

### Hodnocení práce:

Diplomová práce řeší zajímavou a z pohledu automatizace aktuální problematiku automatické korekce výchyly výsuvného vřeteníku horizontálního obráběcího stroje. Je rozdělena do dvou hlavních částí, a to teoretické a praktické, vypracováním kterých jsou splněny požadavky stanovené v zadání diplomové práce.

Nosnou kapitolou práce je kap. 9 Návrh nového řešení, v které je ruční měření výchyly vřeteníku nahrazeno automatizovaným měřením pomocí obrobkové sondy a následná kap. 10 Programové vybavení s vytvořeným programem měření pro CNC systém a akčního zásahu pro PLC systém.

Východzí předpoklady a dosažené výsledky potvrzující správnost zvoleného řešení jsou prezentovány v kap. 11 Měření. Pro servisní korekci akčního zásahu byla vytvořena i HMI aplikace (popísaná v kap. 12) umožňující nastavit hodnoty akčního zásahu bez nutnosti vzdáleného připojení k PLC.

Z formálního hlediska je práce spravovaná přehledně, velmi dobře čitelná. Je v ní i několik formálních nedostatků, jako např. netypické použití odkazů na literaturu až za bodkou na konci věty, resp. na konci seznamu odrážek.

Doplňující komentáře/otázky k řešené problematice:

1. Str. 16: Vysvětlíte podrobněji rozdíl mezi štvorosím (4D) a pětiosím (5D) obráběním.
2. Tab. 2: Převádzkový rozsah až 15 m versus opakovatelnost 1,00 µm. Na celom rozsahu?
3. Str. 33: Čo si predstavujete pod najoptimálnejšou hodnotou?

### Celkové hodnocení práce:

Známku uvede oponent dle svého uvážení dle klasifikační stupnice ECTS:

A – výborně, B – velmi dobře, C – dobře, D – uspokojivě, E – dostatečně, F – nedostatečně.

Stupeň F znamená též „nedoporučuji práci k obhajobě“.

**Předloženou diplomovou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení**

**A - výborně.**

V případě hodnocení stupněm „F – nedostatečně“ uveďte do připomínek a slovního vyjádření hlavní nedostatky práce a důvody tohoto hodnocení.

Datum 03.06.2024

Podpis oponenta diplomové práce