

# Posudek oponenta diplomové práce

Autor práce: **Bc. Jan KASÍK**

Název práce: **Návrh zlepšení systému výměny forem s využitím průmyslového robota**

## **Splnění rozsahu zadání**

Výborně

## **Odborná úroveň práce**

Výborně

## **Formální uspořádání a úprava**

Výborně

## **Slovní vyjádření oponenta práce a otázky na autora práce**

Tato práce sleduje a reaguje na moderní vývoj v průmyslu ve smyslu využívání robotů, jejich řízení v průmyslové výrobě, maximálního využití automatizace procesů a zpřístupnění úprav a oprav obsluhy a servisu robotických pracovišť. Teoretická část se zabývá obecně automatizací, využíváním a programováním PLC a robotizací. V praktické části se autor zabývá analýzou současného stavu – tedy popisuje pracoviště, na kterém zpracovává praktickou část diplomové práce, a jeho procesy. Následně je popsána a vysvětlena úprava řídicích programů jak na straně PLC, tak na straně robota včetně přínosu této práce.

Práce je logicky sestavena a provázána. Autor uvedl 37 relevantních a aktuálních citací obsahujících jak zahraniční odborné a vědecké články a publikace, tak i publikace českých autorů a materiály od výrobců PLC a průmyslových robotů. Práce obsahuje minimum stylistických chyb a překlepů. U velkých obrázků by bylo vhodné otočit celou stranu práce, ne pouze daný obrázek.

V rámci této práce autor překročil tradiční hranice průmyslového inženýrství a vstoupil do multidisciplinárního prostoru. Tento přístup umožnil realizovat a aplikovat komplexní řešení kombinující standardní průmyslové inženýrství se znalostmi, které jsou charakteristické pro obor kybernetiky.

Práce splňuje požadavky kladené na tento typ práce a doporučuji ji k obhajobě.

Otázky:

1. Proč jste si vybral pro programování PLC právě Ladder Diagram?
2. Dá se využitý robot programovat i jiným programovacím jazykem nebo způsobem než je jazyk KAREL?

## **Doporučení k obhajobě**

Doporučuji k obhajobě

**Hodnocení: 1 - Výborně**

V \_\_\_\_\_ dne \_\_\_\_\_

-----  
Ing. Bc. Miroslav Malaga, Ph.D.