

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Calibration of the Manipulator Position in the Robotic Cell</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Filip Gregor</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	kybernetiky
<b>Vedoucí práce:</b>	Vladimír Smutný
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	ČVUT CIIRC

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Cílem práce bylo navrhnout a implementovat postupy pro kalibraci polohy základny robotu v robotické buňce. Plánované práce zahrnovaly použití řady netriviálních algoritmů a jejich spojení do programů pro praktické použití v průmyslu.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Zadání bylo splněno. Testování proběhlo na školním robotu CRS. V nejbližší době se předpokládá nasazení ve výrobním závodě zákazníka na robotu UR10.	

<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Student aktivně studoval jednotlivé algoritmy a pravidelně docházel na konzultace. Prakticky celou práci vykonal samostatně na základě znalostí z literatury a konzultací.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Myslím, že práce byla odvedena na velmi dobré odborné úrovni.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je vypracována ve srozumitelné angličtině a dobře vysázena v TeXu.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i>	
Student si vyhledal dostatečné množství pramenů pro vypracování práce. Rozsah citované literatury je přiměřený charakteru práce.	

<b>Další komentáře a hodnocení</b>
<i>Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.</i>

Pan Gregor pracoval pravidelně a zodpovědně na úkolu zadaném z průmyslové praxe. Charakter úkolu dobře zapadal do profilu absolventa, byť si musel dostudovat řadu témat, která jsou přednášena v jiných oborech nebo vyšších ročnících. Uvedl v život programové vybavení, které ještě relativně nedávno bylo spíše předmětem výzkumu.

### III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.*

Domnívám se, že pan Gregor odvedl velmi dobrou práci. Rozchození jeho programů ve výrobě nás teprve čeká, ale funkčnost programů je prokázána na robotu ve škole.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Datum: 31.5.2023

Podpis: