

GKL661 Einführung in die Industrie-Robotik

Done: Receive a grade
 Done: Receive a passing grade

Laborübung "Einführung in die Industrie-Robotik

Einführung

In dieser Aufgabe lernst du Aufbau und Funktionsweise von Industrierobotern kennen. Du wirst einen Roboter manuell unter Berücksichtigung vorgeschriebener Sicherheitseinrichtungen bedienen.

Ziele

- Du kannst den Roboter grundlegend in Betrieb nehmen und einfache Meldungen des Systems bearbeiten.
- Du kennst die grundlegenden Sicherheitseinrichtungen und kannst den Roboter damit sicher bedienen.
- Du kennst alle Achsen des Roboters benennen und per Handbediengerät bewegen.
- Du kennst die Bewegungseinschränkungen und Limits aller Achsen.
- Du kennst den TCP gezielt an einen Punkt im Raum steuern.

Kompetenzzuordnung

\*\*GK SYT6 Industrielle Informationstechnik \*\*

Voraussetzungen

Detaillierte Aufgabenbeschreibung

Die Aufgabe teilt sich in drei Teile.

Teil 1 - Sicherheitseinweisung

Der verwendete Roboter ist eine Industriemaschine mit **beträchtlicher Kraft und Verletzungspotential**. Um einen sicheren Lehrbetrieb zu gewährleisten, sind mehrere (auch gesetzlich vorgeschriebene) **Sicherheitsmaßnahmen** getroffen worden. In einer Sicherheitseinweisung erfährst du alles Notwendige um den Roboter im Schulbetrieb sicher bedienen zu können.

Teil 2 - Industrielle Informatik und Robotik

Arbeite dich durch die [Lektion "Einführung in die Robotik"](#) und beantworte das abschließende Quiz (freigeschaltet am Anfang der 2. Laborwoche).

Teil 3 - Arbeiten am Roboter (gestaffelt, nur unter Aufsicht!)

Der Roboter ist bereits betriebsfertig, d.h. eingeschaltet und mit dem richtigen Endeffektor ausgestattet.

- Bewege mit dem Tastenfeld jede der 6 Achsen des Roboters um die Bewegungsmöglichkeit und Drehrichtungen kennenzulernen. Dabei müssen alle Sicherheitseinrichtungen die Bewegung ermöglichen (4-Augen-Prinzip, Nothalte geöffnet, Zustimmungster gehalten).
- Verwende den 6-Achsen-Joystick, um dich im Welt-Koordinatensystem zu bewegen. Wo ist der Unterschied zur reinen Achsbewegung?
- Schalte das Tastenfeld auf "Werkzeugkoordinatensystem" um und bewege den Roboter jetzt. Welche Änderung für die Bewegung hat sich damit ergeben (achte besonders auf Bewegung in X-Richtung und Drehungen A/B/C)?

Abgabe

keine

Bewertung

Grundanforderungen überwiegend erfüllt

- ☐ Mitarbeit bei der praktischen Übung am Roboter (bei Fehlen muss ein Ersatztermin mit der Lehrkraft vereinbart werden).
- ☐ Lernpfad "Einführung in die Robotik" abgeschlossen.
- ☐ Quiz 1x vollständig durchgeführt.

Grundanforderungen zur Gänze erfüllt

- ☐ Quiz erfolgreich abgeschlossen (>=70%)

Submission status

Attempt number	This is attempt 1.
Submission status	This assignment does not require you to submit anything online
Grading status	Graded
Last modified	-
Submission comments	<div> Comments (0) </div>

Feedback

Grade	GK vollständig
Graded on	Monday, 20 March 2023, 12:46 PM
Graded by	<div> <div></div> <div>List Erhard</div> </div>