



KUKA College_Certificate

Roboterprogrammierung 1

Frank Wünsch

- Softwareversion KSS 8.x (KR C4)
- Zeitraum: 12.04.2019 - 12.04.2019
- Schulungsort: KUKA College Augsburg

Wir bestätigen die Echtheit durch folgenden Zertifikatscode: 35AZE-FIE

Augsburg, 12. April 2019

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Klaus Petter".

Klaus Petter
Teamleiter College

Denise Nadler
Trainer KUKA College

KUKA College: Seminarinhalte für die vom 12.04.2019 bis 12.04.2019 besuchte Schulung

Roboterprogrammierung 1 Softwareversion KSS 8.x (KR C4)

Teilnehmer: Frank Wünsch

- Aufbau und Funktion eines KUKA Robotersystems
 - Überblick Mechanik eines KUKA Roboters
 - Überblick Robotersteuerung KR C4
 - Übersicht KUKA smartPAD
 - Robotersicherheit
- Roboter bewegen
 - Meldungen der Robotersteuerung lesen und interpretieren
 - Betriebsart auswählen und einstellen
 - Roboterachsen einzeln bewegen
 - Koordinatensysteme im Zusammenhang mit Robotern
 - Roboter im Weltkoordinatensystem bewegen
 - Roboter im Toolkoordinatensystem bewegen
 - Roboter im Basiskoordinatensystem bewegen
 - Handverfahren mit einem feststehenden Werkzeug
- Inbetriebnahmetätigkeiten am Roboter
 - Prinzip des Justierens
 - Roboterjustage durchführen
 - Lasten am Roboter
 - Werkzeuglastdaten
 - Zusatzlasten am Roboter
 - Vermessen eines Werkzeugs
 - Vermessen einer Basis (Werkstückkoordinatensystem)
 - Vermessung eines feststehenden Werkzeugs
 - Vermessung eines robotergeführten Werkstücks
 - Inbetriebnahmemodus
- Roboterprogramme ausführen
 - Initialisierungsfahrt durchführen
 - Roboterprogramme anwählen und starten
- Umgang mit Programmdateien
 - Programmmodul erstellen
 - Programmmodul bearbeiten
 - Roboterprogramme archivieren und wiederherstellen
 - Programm- und Zustandsänderungen nachvollziehen mittels Logbuch
- Programmierte Bewegungen erstellen und ändern
 - Erstellung neuer Bewegungsbefehle
 - Taktzeitoptimierte Bewegungen erstellen (Achsbewegung)
 - Bahnbewegung erstellen
 - Ändern von Bewegungsbefehlen
 - Bewegungsprogrammierung mit externem TCP
- Kollisionserkennung programmieren
 - Bewegungen mit Kollisionserkennung programmieren
- Logische Funktionen im Roboterprogramm nutzen
 - Einstieg in die Logikprogrammierung
 - Programmierung von Wartefunktionen
 - Programmierung von einfachen Schaltfunktionen
 - Programmierung von Bahnschaltfunktionen
- Technologiepakete nutzen
 - Greiferbedienung mit KUKA.GripperTech
 - Greiferprogrammierung mit KUKA.GripperTech
 - Konfiguration von KUKA.GripperTech
- Umgang mit Variablen
 - Anzeigen und Ändern von Variablenwerten
 - Roboterzustände abfragen
- Variablen und Vereinbarungen
 - Datenhaltung in KRL
 - Arbeiten mit einfachen Datentypen
- Erfolgreiches Programmieren in KRL
 - Struktur und Aufbau von Roboterprogrammen
 - Roboterprogramme strukturieren
 - Roboterprogramme verknüpfen
- Nutzen von Programmablaufkontrollen
 - Abfragen oder Verzweigungen programmieren
 - Verteiler programmieren
 - Sprungbefehl programmieren
 - Schleifen programmieren
- Wartefunktionen programmieren
 - Zeitabhängige Wartefunktion
 - Signalabhängige Wartefunktion
- Arbeiten mit einer übergeordneten Steuerung
 - Vorbereitung zum Programmstart von SPS
 - SPS- Anbindung anpassen (Cell.src)