NEXIO Online Akademie GmbH

Fachkraft Robotertechnik 4.0

Sonstiges · Anbieter: NEXIO Online Akademie GmbH

FÖRDERUNG & KOSTEN

Kurspreis: 5.000 €

Förderfähig über: Bildungsgutschein

AZAV-zertifizierter Bildungsträger — Förderung durch die Agentur für Arbeit möglich

Kursdaten auf einen Blick

Durchführung	Online
Lernformat	Zeitgebunden
Dauer	10 Wochen in Vollzeit
Unterrichtssprache	Deutsch
Kursstart	Startet alle 2 Monate
Vorkenntnisse	Berufliche Vorerfahrung
Abschluss	Trägerinternes Zertifikat bzw. Teilnahmebescheinigung

Kurzbeschreibung

Lerne den professionellen Umgang mit Robotern und erfahre mehr über den Einsatz von Industrierobotern und deren Anwendungsbereiche. Mit einfachen und leicht verständlichen Aufgaben lernst du zielsicher den Umgang mit dem Robotersystem. Du entwickelst im Laufe der Veranstaltung eigenständige Programme, die anschließend zu einer kompletten Handhabungsapplikation mit einfacher …

Bildungsträger & Kontakt

NEXIO Online Akademie GmbH

Am Herrschaftsweiher 11, 67071 Ludwigshafen am Rhein

Telefon: 0800 100 87 34

E-Mail: beratung@nexio-akademie.de

Web: https://nexio-akademie.de

Kurs online ansehen

01 Kursbeschreibung

Lerne den professionellen Umgang mit Robotern und erfahre mehr über den Einsatz von Industrierobotern und deren Anwendungsbereiche.

Mit einfachen und leicht verständlichen Aufgaben lernst du zielsicher den Umgang mit dem Robotersystem. Du entwickelst im Laufe der Veranstaltung eigenständige Programme, die anschließend zu einer kompletten Handhabungsapplikation mit einfacher Grundstellungsfahrt und Benutzerdialogen zusammengesetzt werden.

Du erwirbst Basiswissen für die Bedienmöglichkeiten und Programmierung eines Roboters vom PC aus durch den Digitalen Zwilling und Einsatz der Simulation. Du lernst unter anderem Sicherheitsaspekte, Arbeitsweisen und einfache Bedienfunktionen selbstständig zu erkennen und bei Fehlermeldungen entsprechende einfache Fehlerkorrekturen durchzuführen.

02 Lehrplan & Module

1. Einführung in die allgemeine Robotik

Du erhältst einen Überblick über Bauformen, Komponenten und Einsatzbereiche von Industrierobotern. Grundbegriffe wie Achsen, Arbeitsraum und Koordinatensysteme werden erklärt.

2. Sicherheitstechnik, Personensicherheit, Maschinensicherheit

Du lernst die Grundlagen der Maschinensicherheit und des Personenschutzes in Roboteranlagen kennen. Schutzeinrichtungen, Not-Halt und relevante Normen werden dabei behandelt.

3. Bedienung und Umgang mit Industrieroboter

Du bedienst einen Industrieroboter über das Programmierhandgerät und verfährst ihn in verschiedenen Betriebsarten. Den sicheren Umgang im Alltag übst Du Schritt für Schritt.

4. Bewegungsarten

Du lernst Bewegungsarten wie Punkt-zu-Punkt, Linear- und Zirkularbewegungen kennen. Ihren Einsatz wählst Du passend zur jeweiligen Aufgabe aus.

5. Programmierung von Befehlen, Befehlsaufbau, Strukturen

Du programmierst Roboterbewegungen und Logik mit Befehlen, Variablen, Schleifen und Unterprogrammen. Dabei achtest Du auf einen strukturierten und gut lesbaren Programmaufbau.

6. Risikobewertung und Gefahrenanalyse

Du führst Risikobeurteilungen für Roboteranlagen durch und erkennst mögliche Gefährdungen. Geeignete Schutzmaßnahmen leitest Du daraus ab.

7. Simulation und Offlineprogrammierung von Industrierobotern

Du erstellst Roboterprogramme in einer Simulationsumgebung ohne die reale Anlage. Erreichbarkeit, Taktzeiten und Kollisionen prüfst Du dabei virtuell.

8. Netzwerke und Kommunikation mit Feldbus ProfiNet und ProfiBus

Du lernst die Kommunikation zwischen Roboter, Steuerung und Peripherie über Feldbusse wie PROFINET und PROFIBUS kennen. Aufbau, Konfiguration und Diagnose von Netzwerken werden behandelt.

9. Sicherheit am Roboter

Du setzt sicherheitstechnische Funktionen direkt an der Robotersteuerung um, etwa Bereichs- und Geschwindigkeitsüberwachung. Sicheres Arbeiten im Gefahrenbereich wird praktisch trainiert.

10. Planung und Dokumentation

Du planst Roboterapplikationen von der Aufgabenanalyse bis zur Zellenauslegung. Zudem dokumentierst Du Programme, Parameter und Änderungen nachvollziehbar.

11. Ablaufsimulation und Digitaler Zwilling

Du simulierst komplette Fertigungsabläufe und lernst das Konzept des Digitalen Zwillings kennen. Damit testest und optimierst Du Anlagen, bevor sie real in Betrieb gehen.

12. Programmierung /Optimierung

Du erweiterst Deine Roboterprogramme und optimierst sie hinsichtlich Taktzeit, Bahnführung und Fehlerbehandlung. Benutzerdialoge und Grundstellungsfahrten werden dabei eingebunden.

13. Inbetriebnahme (IBN) von Robotern

Du lernst die Schritte der Inbetriebnahme von Robotern kennen, von der Kalibrierung über Tests bis zur Abnahme. Fehlersuche und Dokumentation gehören ebenfalls dazu.

14. Kommunikation, Mensch-Maschine, Maschine zu Maschine

Du erfährst, wie Roboter mit Bedienern über Bedienoberflächen kommunizieren und Daten mit anderen Maschinen austauschen. Schnittstellen und Signale werden an Beispielen erläutert.

15. COBOTS und MRK C23

Du lernst kollaborierende Roboter kennen, die ohne Schutzzaun mit Menschen zusammenarbeiten. Sicherheitskonzepte, Einsatzgebiete und Grenzen der Mensch-Roboter-Kollaboration werden behandelt.

03 Enthaltene Zertifikate

Trägerzertifikat: Trägerinternes Zertifikat bzw. Teilnahmebescheinigung

04 Voraussetzungen

Vorkenntnisse

Niveau: Berufliche Vorerfahrung

Eine Berufsausbildung oder ein Studium im gewerblichen oder technischen Bereich wird von dir vorausgesetzt. Du solltest ausreichende PC-Kenntnisse mitbringen. Deine Deutschkenntnisse sollten sich mindestens auf dem Sprachniveau B2 bewegen.

05 Zielgruppen & Berufsperspektiven

- Arbeitssuchende

Mögliche Berufsbilder: Automatisierungstechniker

NÄCHSTER SCHRITT

Kursdetails online ansehen und Anbieter kontaktieren

NEXIO Online Akademie GmbH · Am Herrschaftsweiher 11, 67071 Ludwigshafen am Rhein
0800 100 87 34 · beratung@nexio-akademie.de · https://nexio-akademie.de

Online ansehen