

## Kontakt

Maßnahmenträger:  
EngRoTec GmbH & Co. KG

Ludwig-Erhard-Straße 2  
36088 Hünfeld

Tel.: +49 6652 79 39 48 0  
Fax: +49 6652 79 39 48 99  
Mail: [academy@engrotec.de](mailto:academy@engrotec.de)  
Web: [www.engrotec.de/academy](http://www.engrotec.de/academy)

 VISUAL  
COMPONENTS



## Geförderte berufliche Weiter- bildung bei **EngRoTec** bringt Sie wirklich voran!

Direkt aus der Praxis – zukunftsweisende,  
aktuelle, innovative & arbeitsmarktrelevante  
Weiterbildungen.

Unsere projekterfahrenen Experten & Dozenten  
sorgen für den nachhaltigen Wissenstransfer  
und haben dabei immer Ihre individuellen  
Voraussetzungen und Ziele im Blick.

- + Wissenstransfer direkt aus der Praxis
- + Aktuelle & innovative Inhalte auf dem Stand der  
Technik
- + Dozenten mit teils jahrelanger Erfahrung in der  
beruflichen Aus- & Weiterbildung sowie der  
Erwachsenenbildung

 **EngRoTec**  
Academy

 **EngRoTec**  
Academy

## Digitaler Zwilling: 3D Roboter-, Prozess-, & Fabriksimulation mit Visual Components

Kursdauer: 16 Tage Vollzeit  
Täglich von 8 - 16:35 Uhr  
100% online möglich  
Vorgesehene Teilnehmerzahl: 12



Ihre Förderung:  
**100%**  
über Arbeitsagentur  
oder Jobcenter.

## Digitaler Zwilling:

### 3D Roboter-, Prozess-, und Fabriksimulation mit Visual Components

(mögliche Unterrichtsformen: E-Learning / Blended Learning / Virtuelles Klassenzimmer, vor-Ort-Vollzeit)

Dauer: 16 Tage  
Unterrichtszeiten: Täglich 08:00 – 16:35 Uhr (Vollzeit)  
Zertifikat: EngRoTec Academy – Zertifikat  
Fördermöglichkeit: Bildungsgutschein

Kleine und mittelständische Unternehmen sowie Konzerne in den verschiedensten Branchen sind durch den wachsenden Wettbewerb immer häufiger dazu gezwungen, ihre Produktions- und Fertigungskosten zu optimieren. Ein wichtiger Punkt an dieser Stelle ist der Einsatz von Werkzeugen und Methoden zur Industrialisierung und Digitalisierung 4.0 im Bereich der Roboter- und Automatisierungstechnik. Dabei spielt der Einsatz von hochmodernen und innovativen Softwareanwendungen eine zentrale und wichtige Rolle.

Gesamte Produktionsanlagen und deren Prozessabläufe können mithilfe solcher Systeme in einem sogenannten „Digitalen Zwilling“ abgebildet und validiert werden. Hierbei kann und wird der Einsatz von Industrierobotern geplant und simuliert, die Produktionsprozesse überprüft und optimiert, Fehler frühzeitig erkannt und vermieden, die Arbeitssicherheit und der Schutz der Mitarbeiter sichergestellt und die gesamte Anlage oder Fabrik virtuell validiert. Dies kann bereits an einem Zeitpunkt im Projekt geschehen, an dem noch kein einziger Teil der zukünftigen Infrastruktur tatsächlich hergestellt oder vorhanden sein muss. Als Ergebnis liefert der Anwender dieser Software z.B. die Bewegungsprogramme der an den Prozessen beteiligten Roboter, die Kommunikation der am Prozess beteiligten Ressourcen (Bsp. SPS-Steuerung) sowie den Aufbauplan der gesamten Anlage oder Fabrik.

Zur Visualisierung oder Abstimmung mit am Projekt beteiligten Personen oder Kunden können z.B. Bilder, Videos & 3D-PDF's erstellt und zum Teil fotorealistisch dargestellt werden.

## Bildungsziel und Perspektive

Mit dieser beruflichen Qualifizierung erweitern die TN Ihre fachlichen Kompetenzen im Bereich der Robotik und Automatisierungstechnik. Das in dieser Weiterbildung erworbene technische Know How verbessert im Wesentlichen die berufliche Wiedereingliederungschance in den Arbeitsmarkt und orientiert sich am aktuellen Bedarf an qualifizierten Fach- & Führungskräften in der Roboter- & Automatisierungstechnik.

## Zielgruppe

Im Zeichen der Digitalisierung und Transformation der Arbeitswelt sind innovative Weiterbildungen ein wichtiger Baustein bei der Qualifizierung. Die vorliegende Maßnahme spricht vor allem Personen mit einer technischen Berufsausbildung oder Berufspraxis im Bereich Metall-, Elektro- oder Automatisierungstechnik an. Dazu gehören SPS-Fachkräfte, Mechatroniker, Elektriker, Elektroniker, Elektromonteure, Industriemechaniker, CNC-Fachkräfte, Techniker, Ingenieure, Meister oder ähnliche qualifizierte Menschen. Auch Personen mit einem technischen oder naturwissenschaftlichen Studium (mit oder ohne Abschluss) bzw. mindestens 1-jähriger Berufspraxis in einem der genannten Fachrichtungen gehören zur Zielgruppe.

## Lektionsübersicht der Weiterbildung

- 1 Grundlagen und stand der Technik
- 2 Benutzeroberfläche und Datenstruktur
- 3 Menü START und Layoutaufbau
- 4 Menü PROGRAMM und Roboter bewegen
- 5 Menü ZEICHNUNG und Anlagenpläne
- 6 Menü MODELLIERUNG und Komponenten mit Kinematik
- 7 MENÜ PROZESS und Simulationsablauf und Materialfluss
- 8 Bibliotheken
- 9 Projekt - Projektplanung und Erklärung
- 10 Projekt - Selbständige Erstellung des Layouts nach Vorgabe
- 11 Projekt - Ausarbeitung der Roboterbewegungsprogramme
- 12 Projekt - Einbindung der Signale für den gesamten Prozessablauf