NEXIO Online Akademie GmbH

CNC Sinumerik Operate - Programmierung in der Praxis

CNC-Technik · Anbieter: NEXIO Online Akademie GmbH

FÖRDERUNG & KOSTEN

Kurspreis: 1.958 €

Förderfähig über: Bildungsgutschein

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

Kursdaten auf einen Blick

Durchführung	Online
Lernformat	Zeitgebunden
Dauer	4 Wochen in Vollzeit
Unterrichtssprache	Deutsch
Kursstart	Startet jeden Monat
Vorkenntnisse	Berufliche Vorerfahrung
Abschluss	Trägerinternes Zertifikat bzw. Teilnahmebescheinigung

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

CNC (Computerized Numerical Control) ist eine elektronische Methode zur Steuerung und Regelung von Werkzeugmaschinen (CNC-Maschinen) durch computergestützte numerische Steuerung. Du sorgst für Rationalisierung in der Serienfertigung, während du in der Einzelfertigung eine erheblich schnellere und gleichzeitig sehr genaue Bewegung der Achsen und Werkzeuge ermöglicht. Du sicherst damit die Fertigungsqualität, verkürzt die Fertigungszeit und reduzierst den Kontrollaufwand. In dieser Weiterbildung lernst du die rechnergestützte Programmierung der Sinumerik Operate®.

02 Lehrplan & Module

1. Bedienungskomponenten

Du lernst die Bedienelemente einer Sinumerik-Steuerung mit Operate kennen, darunter Bildschirm, Softkeys und Maschinensteuertafel. Die sichere Navigation durch Bedienbereiche ist die Basis für alle weiteren Schritte.

2. Programmstruktur

Behandelt wird der Aufbau eines CNC-Programms nach DIN 66025 mit Satzaufbau, Wegbedingungen und Zusatzfunktionen. Du lernst Haupt- und Unterprogramme sinnvoll zu strukturieren.

3. Betriebsart JOG

In der Betriebsart JOG verfährst Du Achsen manuell, richtest Werkzeuge ein und vermisst Werkstücke. So bereitest Du die Maschine für die Bearbeitung vor.

4. Betriebsart MDA

Du nutzt die Betriebsart MDA, um einzelne Befehle oder kurze Programmabschnitte direkt einzugeben und auszuführen. Das ist besonders beim Einrichten und Testen hilfreich.

5. Betriebsart AUTO

Behandelt wird der Automatikbetrieb mit Programmanwahl, Satzvorlauf, Einzelsatz und Override. Du lernst Programme sicher abzuarbeiten und bei Störungen richtig zu reagieren.

6. Drehen und Bohren mit ShopTurn

Du programmierst Dreh- und Bohrbearbeitungen mit der grafischen Arbeitsschrittprogrammierung ShopTurn. Konturen, Zyklen und Werkzeugdaten legst Du dialoggeführt an.

7. Fräsen und Bohren mit ShopMill

Mit ShopMill erstellst Du Fräs- und Bohrprogramme in grafisch unterstützten Arbeitsschritten. Taschen, Zapfen, Nuten und Bohrbilder programmierst Du über Zyklen.

8. Konturdrehen, Gerade, Kreis

Du programmierst Drehkonturen aus Geraden und Kreisbögen mit absoluten und inkrementellen Maßen. Schneidenradiuskorrektur und Konturrechner nutzt Du für maßhaltige Konturen.

9. Konturfräsen

Behandelt wird das Fräsen von Außen- und Innenkonturen mit Fräserradiuskorrektur sowie An- und Abfahrstrategien. Du nutzt den Konturrechner für komplexere Geometrien.

10. Schleifen, Sprünge, Wiederholungen

Du lernst Programmschleifen, bedingte und unbedingte Sprünge sowie Programmteilwiederholungen kennen. Damit gestaltest Du Programme kürzer und flexibler.

11. Verschiebung, Skalierung, Spiegeln, Drehung

Du setzt Frames für Nullpunktverschiebung, Skalierung, Spiegelung und Drehung ein. So programmierst Du wiederkehrende oder symmetrische Konturen effizient.

12. Verweilzeit beim Drehen

Behandelt wird die programmierte Verweilzeit, etwa zum Freischneiden beim Einstechen oder am Bohrgrund. Du lernst, wann sie technologisch sinnvoll ist und wie Du sie korrekt programmierst.

13. Programmierung programmGUIDE

Du programmierst mit programGUIDE in G-Code und nutzt dabei die Unterstützung durch Zyklen und Eingabemasken. Programme testest Du mit der Simulation, bevor sie an der Maschine laufen.

03 Enthaltene Zertifikate

Trägerzertifikat: Trägerinternes Zertifikat bzw. Teilnahmebescheinigung

04 Voraussetzungen

Vorkenntnisse

Niveau: Berufliche Vorerfahrung

Vorausgesetzt werden Erfahrungen in einem technischen Beruf, Deutschkenntnisse auf dem Niveau B2 sowie PC-Grundkenntnisse.

05 Zielgruppen & Berufsperspektiven

- Arbeitssuchende

Mögliche Berufsbilder: CNC-Programmierer, CNC-Anwendungsfachkraft

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