NEXIO Online Akademie GmbH

CNC Sinumerik Aufbaukurs

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

Kurzbeschreibung

Die computergestützte numerische Steuerung (Computerized Numerical Control), kurz CNC, ist eine elektronische Methode zur Steuerung und Regelung von Werkzeugmaschinen (CNC-Maschinen). In der Serienfertigung wird damit eine Rationalisierung ermöglicht; in der Einzelfertigung ist eine erheblich schnellere und gleichzeitig sehr genaue Bewegung der Achsen und Werkzeuge realisierbar. Zu den …

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

Die computergestützte numerische Steuerung (Computerized Numerical Control), kurz CNC, ist eine elektronische Methode zur Steuerung und Regelung von Werkzeugmaschinen (CNC-Maschinen). In der Serienfertigung wird damit eine Rationalisierung ermöglicht; in der Einzelfertigung ist eine erheblich schnellere und gleichzeitig sehr genaue Bewegung der Achsen und Werkzeuge realisierbar. Zu den weiteren Vorteilen zählen die gleichbleibende Fertigungsqualität, kürzere Fertigungszeiten und reduzierter Kontrollaufwand.

Diese Weiterbildung baut auf dem Basiswissen auf und richtet sich mit ihren weiterführenden Inhalten an Fachkräfte, die bereits grundlegende Erfahrungen in der Programmierung nach DIN / ISO und im programGUIDE mitbringen. Besonderer Schwerpunkt in dieser Weiterbildung liegt auf dem Umgang und Erstellen von Arbeitsplänen mit ShopTurn und ShopMill. Eine Einführung in Sinumerik OPERATE rundet das Themenangebot ab.

02 Lehrplan & Module

1. Optimierung von CNC-Programmen

Du analysierst bestehende CNC-Programme auf Laufzeit, Werkzeugwege und Schnittdaten. Durch angepasste Strategien und weniger Leerwege verkürzt Du Bearbeitungszeiten bei gleicher Qualität.

2. Grafisches Programmieren mit ShopMill und ShopTurn

Mit ShopMill und ShopTurn erstellst Du anspruchsvollere Arbeitspläne für Fräs- und Drehteile. Dabei kombinierst Du Konturen, Zyklen und Positionsmuster zu vollständigen Bearbeitungsabläufen.

3. Werkzeug Auswahl, Bestückung und Einrichten von

Du wählst Werkzeuge passend zu Werkstoff und Bearbeitung aus und legst Schnittwerte fest. Außerdem bestimmst Du Werkzeugdaten und pflegst sie korrekt in die Werkzeugverwaltung ein.

4. Werkzeugwechsel-Systemen

Behandelt werden Werkzeugmagazine, Revolver und Wechselsysteme an CNC-Maschinen. Du lernst, Magazinplätze zu belegen und Werkzeugwechsel sicher zu programmieren und einzurichten.

5. Spannzeuge und Werkstücke einrichten

Du lernst gängige Spannmittel wie Schraubstöcke, Spannfutter und Vorrichtungen kennen und spannst Werkstücke sicher und maßgenau. Anschließend ermittelst Du Werkstücknullpunkte durch Antasten.

6. Erstellen und Nutzung von Arbeits- und Einspannplänen

Du erstellst Arbeits- und Einspannpläne mit Bearbeitungsreihenfolge, Werkzeugen und Spannlagen. Diese Dokumente nutzt Du, um Fertigungsabläufe nachvollziehbar und wiederholbar zu machen.

7. Nutzen der Grafischen Simulation und Werkstückvermessung

Mit der grafischen Simulation prüfst Du Programme vorab auf Fehler und Kollisionen. Außerdem vermisst Du Werkstücke mit Messtastern und Messzyklen direkt an der Maschine.

8. Hinweise zur praktischen Bearbeitung von Werkstücken

Du erhältst praxisnahe Hinweise zur Bearbeitung realer Werkstücke, etwa zu Schnittaufteilung, Oberflächenqualität und Maßhaltigkeit. Typische Fehlerquellen erkennst Du frühzeitig und vermeidest sie.

9. Möglichkeiten der variablen Programmierung (GemischteProgrammierung)

Behandelt werden Rechenparameter, Variablen und Kontrollstrukturen in der Sinumerik-Programmierung. Damit kombinierst Du DIN/ISO-Code und Hochsprachenelemente zu flexiblen Programmen für Teilefamilien.

10. Einblicke auf die neue Generation der Software Operate

Du lernst die Bedienoberfläche Sinumerik Operate kennen und vergleichst sie mit älteren Steuerungsgenerationen. Neue Funktionen für Programmierung, Simulation und Werkzeugverwaltung werden vorgestellt.

11. Weiterführende Programmierübungen mit Sinumerik 840D

An der Sinumerik 840D vertiefst Du Deine Kenntnisse mit weiterführenden Programmierübungen. Komplexere Werkstücke setzt Du dabei von der Zeichnung bis zum lauffähigen Programm um.

12. Version 06.04.

Du arbeitest mit dem Softwarestand 06.04 der Sinumerik 840D und lernst dessen Funktionsumfang und Bedienlogik kennen. So kannst Du Programme auch an Maschinen mit diesem Versionsstand sicher erstellen.

13. Arbeiten mit virtuellen CNC-Dreh- und Fräsmaschinen

Behandelt wird das Programmieren und Testen an virtuellen Dreh- und Fräsmaschinen. Du simulierst Einrichten und Bearbeitung realitätsnah, ohne Maschine und Material zu gefährden.

03 Enthaltene Zertifikate

Trägerzertifikat: Trägerinternes Zertifikat bzw. Teilnahmebescheinigung

04 Voraussetzungen

Vorkenntnisse

Niveau: Berufliche Vorerfahrung

Es wird eine Berufsausbildung mit entsprechendem Fachwissen vorausgesetzt. Des Weiteren ist eine Tätigkeit als Maschinenbediener an einer CNC-Maschine hilfreich.

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