SIEMENS

SINUMERIK 5-Achs-Programmieren (NC-PRO-5AX)

Kurzbeschreibung

In diesem Kurs erlernen Sie die Programmierung von 5-Achs-Werkzeugmaschinen gemäß DIN 66025.

Ziele

Zu Ihren Aufgaben gehört die Programmierung von 5-Achs-Werkzeugmaschinen für komplexe Bauteile.
Nach dem Kurs können Sie anhand von Werkstückzeichnungen 5-Achs-Teileprogramme erstellen. Sie programmieren gemäß DIN 66025 und mit ausgewählten Hochsprachenbefehlen.

Zielgruppe

• CNC-Programmierer
• Maschinenführer
• Fertigungsvorbereitung
• CAM Programmierer
• PP-Entwickler

Inhalte

• Mathematische und kinematische Grundlagen der 5 Achsprogrammierung
• Funktion mit einführend Beispiel des Schwenkzyklus CYCLE 800
• Berechnung und Anwendung der Schwenkmodi (Raumwinkel, Projektionswinkel, Direkt und Achsweise) im CYCLE 800 an Übungsteilen
• Einführung in die 5 Achstransformation Traori
• Programmierung mit TRAORI mit Rundachswinkeln, Euler, Richtungsvektoren und Lead/Tilt
• Programmteilwiederholungen (Zeilen)
• Traori-Programmierung mit der Werkzeugwalzenseite und mit 3D Werkzeugradiuskorrektur
• Kegelmantelinterpolation am Vollkegel, Teilkegel, Voll- und Teilkegel mit Rotation der Kegelachse
• Programmerstellung und Beispiele mit Splineinterpolation
• Programmierung im Zeitrahmen also kostengünstige Programmerstellung mit Splineinterpolation
• Gemischte Anwendung linke und rechte Formhälfte am Tiefziehwerkzeug
• Kompendium zum Konturzeile
• 1. Fall mit dist und Schaftfräser und singulärer Punktebearbeitung
• 2. Fall mit Traori und Kugelfräser und singulärer Punktebearbeitung
• 3. Fall mit Kugelfräser senkrecht und singulärer Punktebearbeitung
• 4. Fall mit dist und Schaftfräser mit Eckenradius und singulärer Punktverarbeitung
• Übersicht über die wichtigsten 5 Achs-programmierbefehle
• Kurze Demostration von NX CAM

Teilnahmevoraussetzung

Gute Kenntnisse der Programmierung von SINUMERIK-Steuerungen und der Bedienoberfläche SINUMERIK Operate entsprechend dem Kurs NC-PRO2 (ehemals NC-SINOP-P).

Hinweise

Im Kurspreis enthalten: Ein kostenfreier Zugang zur digitalen Lernplattform SITRAIN access – beginnend eine Woche vor Kursstart bis zwei Wochen nach Kursende.
Mit der Learning Membership können Sie sowohl die Inhalte dieses Learning Events vertiefen oder wiederholen als auch sich zu anderen interessanten Themen weiterbilden.

Dieser Kurs eignet sich für Anwender der Siemens-Steuerungen SINUMERIK ONE und SINUMERIK 840D sl. Die Programmierung ist in beiden Fällen gleich.
Dieser Kurs ist der Nachfolger des Kurses NC-SINOPP2. Der Inhalt ist vergleichbar und aktualisiert.

Typ

Präsenztraining

Dauer

5 Tage

Sprache

en

copyright by Siemens AG 2026