



CNC-Steuerung - Grundlagenkurs Sinumerik Operate Drehen und Fräsen

Dieser Lehrgang vermittelt Ihnen die erforderlichen Kenntnisse, moderne numerisch gesteuerte Werkzeugmaschinen zu verstehen und zu bedienen.

An speziellen dafür bereit gestellten Rechnerarbeitsplätzen erlernen Sie das Erstellen von CNC-Programmen. Unter Verwendung einer 2D und 3D Simulation ist es möglich, schon vor dem Abarbeiten an der Maschine, das Programm zu prüfen und zu optimieren.

Seminarinhalte

- Technische Mathematik
- Technische Kommunikation
- Grundlagen der CNC-Technik
 - Entwicklung, Anwendungskriterien, Konstruktionsmerkmalen, Arten von CNC-Maschinen
 - Programmaufbau nach DIN 66 025: Wegbedingungen, Zusatzfunktionen
 - Programmvorbereitung: Koordinatensysteme, Bezugspunkte, Werkzeuge
 - Werkstückkonturen im Koordinatensystem
 - Absolute und inkrementelle Bemaßung
 - Geometrie- und Programmierübungen
- Einweisung in die CNC – Steuerung Sinumerik Operate
 - Funktion Shop Mill / Turn, G-Code
 - Bahnfunktionen und Konturbeschreibung kartesisch
 - Zyklen zum Bohren / Bohrbilder, Fräsen von Taschen und Nuten
 - Arbeiten mit dem Konturrechner
 - Unterprogrammtechniken und Verschachtelungen
- CNC- Programme erstellen und optimieren
- Einweisung an der Maschine
- Abarbeiten der programmierten Übungen

Zielgruppe

- Fachkräfte, die Grundkenntnisse zur CNC-Technik erwerben möchten
- Teilnehmer ohne CNC-Grundkenntnisse
- Fachfremde und „Quereinsteiger“



CNC-Steuerung - Aufbaukurs Sinumerik Operate Drehen und Fräsen

Bei der Handhabung und praxisbezogenen Anwendung haben Sie noch Unsicherheiten?

Unser Trainer vermittelt Ihnen an praxisnahen Beispielen, wie Sie komplexe Programme erstellen, korrigieren, optimieren, Fehler suchen und diese beseitigen können.

Bei vorheriger Absprache kann der Aufbaukurs speziell auf Ihre Wünsche angepasst werden.

Seminarinhalte

- Basiswissen
 - Dateiverwaltung
 - Werkzeuge anlegen und korrigieren
 - Nullpunkte setzen
 - Funktion Shop Mill / Turn, G-Code
- Bahnfunktionen
 - Konturrechen
 - Polarkoordinaten
 - Ausräumtechnologien
 - Maßstabsveränderung
 - Ebenenauswahl
- Koordinatenänderungen
 - Nullpunktdrehung, Nullpunktverschiebung
 - Spiegeln
- Programmiertechniken
 - Bedeutung und Verwendung von Parametern
 - Programmteilwiederholungen
- Maschinen einrichten
 - Werkzeuge vermessen
 - Anlegen und Ausmessen des Bezugspunktes im Spannmittel
- CNC-Programme erstellen, abarbeiten und optimieren

Zielgruppe

- Fachkräfte, die Grundkenntnisse zur CNC-Technik besitzen
- Teilnehmer, welche den Grundlagenkurs „Sinumerik 810“ besucht haben