

## **Qualifikation zur CNC-Fachkraft**

Sie erlernen die Bedienung des CAD/CAM-Systems und werden befähigt NC-Programme für 3- und 5-achsige Fräsmaschinen, unter Berücksichtigung unterschiedlicher Strategien, zu erzeugen. Sie erlernen das selbstständige Erstellen und Optimieren von CNC-Programmen, die CNC-Maschinenvorbereitung und das Fertigen von Werkstücken.

### **Kursinhalte / contents**

#### **CAD/CAM:**

- Projektionsmethoden, Linienarten, Schnitte
- Darstellung von Gewinden und Freistichen
- Allgemeintoleranzen, Tolerierung mit ISO Passmaß
- Stücklisten, Handskizzen, Oberflächenangaben
- Theorie und Praxis Grundlagen EDV
- Parametrische Körpermodellierung
- Ausschnitte, Bohrungen, Langlöcher, Spiegeln, 3-D Zusammenbau
- Verwendung von Normteilen
- Explosionsdarstellung
- Erstellen einer Schweißbaugruppe
- 3-D Blechmodelle erstellen, Abwicklung erzeugen
- Erstellen von Fertigungszeichnungen, Bemaßungen, Schnitterstellung, Bearbeitungszeichnung
- Neutralformaterzeugung, Teilverwendungsnachweis
- Fotorealistische Darstellung von 3-D Modellen
- Praktische Umsetzung von Programmen und Herstellung von Bauteilen
- Anwenden von 2D- und 3DKonstruktionsmethoden an Projektaufgaben
- Anwenden der Prozesskette "Von der CAD Zeichnung bzw. dem CAD-Modell zum CNC-gefrästen Werkstück"
- Rechnergestütztes Erstellen von NC-Programmen mit Hilfe von CAM-Systemen im Bereich 2D - 3D und 5-Achs Bearbeitung

#### **CNC:**

- Einführung in das Arbeiten mit CNC-Werkzeugmaschinen
- Praxisnahe Übungen mit dem CAM- System an einer 5-Achs Fräsmaschine
- Programmerstellung und Fertigung einfacher Werkstücke auf CNC Dreh- und Fräsmaschinen
- Unterprogrammiertechnik und Parameterprogrammierung
- Programmerstellung mit Zyklen an der Maschine und am PC
- Computergestützte Programmierung mit Simulation
- Einrichten der Maschine und Werkzeuge
- Umwandlung von DIN/PAL-Programmen in gängige Steuerungssoftware und Umsetzung von CAD-Systemen in die CNC-Technik
- Qualitätskontrolle der gefertigten Werkstücke

Theoretische und praktische Prüfung

### **Voraussetzung / preconditions**

- Menschen mit Interesse oder Vorkenntnissen im gewerblich-technischen Bereich
- Erfahrung mit Metallbearbeitung
- technischem Verständnis
- deutschem Sprachverständnis

### **Zertifikat / Certificate**

Nach Kursende steht ein Zertifikat unter [www.uebzo.de/login](http://www.uebzo.de/login) zum Download bereit.  
Für den Download benötigen Sie lediglich Ihre persönlichen Login-Daten.

### **Zielsetzung / Aim**

Sie erlernen die Bedienung des CAD/CAM-Systems und sind nach Abschluss des Kurses in der Lage NC-Programme für 3- und 5-achsige Fräsmaschinen unter Berücksichtigung unterschiedlicher Strategien, zu erzeugen. Sie erlernen das selbstständige Erstellen und Optimieren von CNC-Programmen, die CNC-Maschinenvorbereitung und das Fertigen von Werkstücken.

### **Zielgruppe / Target group**

Personen mit Interesse oder (betrieblichem) Bedarf an einer Qualifikation zur Fachkraft CNC

### **Kursnummer / Designation of the course**

ABI-11-57

### **Freie Plätze / Available capacity**

Auf Anfrage / On request

### **Seminargebühr / Fee**

€ 9.075,00

Alle unsere Preise sind umsatzsteuerfrei nach § 4 Nr. 22a UStG.

### **Veranstaltungsort / Venue**

Science Park C4  
Paul-Engel-Straße 1  
92729 Weiherhammer

### **Ihre Ansprechpartner / Contact persons**

Katrin Büttner  
Administration & Organisation  
+49 9605 919 854

Christine Ritter  
+49 9605 919 9368

### **Link zum Kurs**

<https://www.uebzo.de/kurse/kurs/1178>