



## IHK-Fachkraft CNC-Technik

Zielgruppe: Fachkräfte aus dem Bereich Metalltechnik

Ziel: Die Teilnehmer erwerben umfangreiche Programmierkenntnisse für CNC Drehen/ Fräsen und deren praktische Umsetzung an aktueller CNC-Technik. Nach jedem Modul erfolgt ein Praxistest für das IHK-zertifikat.

Inhalte: Über die Belegung ausgewählter Module im Rahmen unseres Bildungsangebotes „Modulare Weiterbildung Metall- und Automatisierungstechnik“ kann der Abschluss IHK-Fachkraft CNC-Technik im ABW erworben werden.

### **Grundstufe CNC-Technik (80 Stunden)**

- ⇒ Programmierung nach DIN 66025
  - Aufbau und Funktionsweise von CNC-Werkzeugmaschinen, Aufbau und Funktion von Steuerungen, Koordinatensysteme, Maschinenbezugs- und Nullpunkte, Werkzeugkorrektur, Programmaufbau nach DIN 66025
- ⇒ Mathematisch und geometrische Grundlagen
  - Dreiecksberechnung, Winkelfunktionen, Berechnung von Koordinatenpunkten
- ⇒ Erstellung von CNC-Programmen
  - Programmaufbau, Befehlsbeschreibung G-Funktion, Befehlsbeschreibung M-Funktion, Bearbeitungszyklen, Unterprogrammtechnik
- ⇒ Grafische Konturerstellung
  - Konstruktion von Dreh- und Frästeilen
- ⇒ Test für IHK-Zertifikat
- ☺ entspricht Modul. WB Metall- u. Automatisierungstechnik **Modul 21**

### **Aufbaustufe CNC-Technik (80 Stunden)**

- ⇒ Grundlagen Siemens 840 D Fräsen und Drehen
  - Befehlskodierung, Nullpunktverschiebung/ Ebenenauswahl, Berechnung technologischer und geometrischer Daten, Steuerungszyklen, Programmteilwiederholung, Handhabung der Steuerung, Programmeingabe und Simulation, Programmierübungen, Abarbeiten von Programmen, Editieren und Optimieren von Programmen
- ⇒ CNC-Bedienoberfläche
  - Handhabung der Bedienoberfläche, Übungen zur Handhabung
- ⇒ Test für IHK-Zertifikat
- ☺ entspricht Modul. WB Metall- u. Automatisierungstechnik **Modul 22**

### **Anwenderstufe CNC-Technik (80 – 160 Stunden)**

- ⇒ Arbeit mit der CNC-gesteuerten Dreh-/Fräsmaschinen
  - Einrichten und Bedienen einer CNC-Dreh-/Fräsmaschine, Referenzpunkt Anfahren, Handhabung der Steuerung, Einrichten und Vermessen der Werkzeuge, Festlegen des Werkstücknullpunktes, Dateneingabe, Programmtestlauf und Programmstart, Editieren und Optimieren von Programmen, Maßkontrolle und -korrektur
- ⇒ Test für IHK-Zertifikat
- ☺ entspricht Modul. WB Metall- u. Automatisierungstechnik **Modul 23** und/oder **24**

Abschluss: Nach erfolgreichem Abschluss erhalten die Teilnehmer/innen (neben dem Trägerzertifikat des Arnstädter Bildungswerk e.V.) ein bundesweit anerkanntes Zertifikat der Industrie- und Handelskammer Südthüringen mit der Bezeichnung „**IHK-Fachkraft CNC-Technik**“.

