



Wissen. Perspektiven. Erfolg.



**HEIDENHAIN Aufbaukurs TNC Q-Parameter-Programmierung**  
Für alle Bahnsteuerungen Baureihe TNC 4xx/iTNC 530/ TNC 320/TNC 620/TNC 64

weitere Termine nach Vereinbarung

Dauer: 4,5 Tage

Ort: Volkswagen Bildungsinstitut GmbH (Zwickau)

1.650,00 Euro

pro Teilnehmer

zzgl. ges. MwSt.

/Woche/Teilnehmer

10.06.2024 – 14.06.2024

Dauer: 4,5 Tage

Ort: Volkswagen Bildungsinstitut GmbH (Zwickau)

1.650,00 Euro

zzgl. ges. MwSt.

inkl. ges. MwSt.

/Woche/Teilnehmer

### Zielgruppe

Versierte Programmierer und Bediener von CNC-Fräsmaschinen, CNC-Ausbilder

### Ziele

Die TeilnehmerInnen können

- Zyklusartige Bearbeitungsabläufe erstellen
- Fräsbearbeitungen ebener Kurven mit mathematischen Funktionen programmieren
- Kombination von Q-Parametern und HEIDENHAIN Zyklen
- Praktische Anwendungen

### Inhalt

Intensive Programmier-Systematik/Programmiertechniken

- Erarbeitung und Schreiben von 1D-, 2D- und 3D-Bearbeitungszyklen
- Verzweigungen bedingt und nicht bedingt
- Verzweigungen in Programmen und außerhalb des Programms
- Schemata für einfache und mittelschwere Aufgabenstellung
- Rahmenprogramme und aufrufbare, wiederholbare Module

Bohren

- Einfacher Lochkreis
- Universeller, rein vertikaler Tiefbohrzyklus

Fräsen in der Ebene

- Schemata für wiederholbare 2D-Aufgabenstellungen
- Fräszyklen für Konturen und technische Kurven (z.B. Ellipse, Spirale)
- Buchstaben-Gravierprogramm

Fräsen von Körpern

- Schemata für wiederholbare 3D-Aufgabenstellungen
- Fräszyklen für räumliche Bearbeitung (konisches Innengewinde, archimedische Spirale usw.)
- Protokollieren von Daten mit Hilfe der frei definierbaren Tabellen
- Kombination HEIDENHAIN-Zyklen mit
  - Q-Parametern
  - Trichter
  - Ecken abrunden an beliebigen Konturen

### Volkswagen Bildungsinstitut GmbH

Bildungszentrum Zwickau

Reichenbacher Straße 76

08056 Zwickau

Telefon: 0375-27026-0

Telefax: 0375-27026-80

E-Mail: info@vw-bi.de

Trainingszentrum Service Automobil

Rudolf-Ehrlich-Straße 1

08058 Zwickau/OT Crossen

Telefon: 0375-60618-0

Telefax: 0375-60618-300

E-Mail: info@vw-bi.de

Bildungszentrum Chemnitz

Kauffahrtei 47

09120 Chemnitz

Telefon: 0371-274-1071

Telefax: 0371-274-2138

E-Mail: info@vw-bi.de



Weiterbildung  
Berufsausbildung  
Duales Studium  
Beratung



Wissen. Perspektiven. Erfolg.



- Zusätzliche Funktionen
- Protokollieren von Daten mit Hilfe der frei definierbaren Tabellen
- Praktische Anwendungen der Funktionen FN 15; 16; 17; 18...

## ID

WB-CNC-003

### Teilnahmevoraussetzungen

- Teilnahme am BAS 426 bzw. BAS 530 oder Kenntnisse im Programmieren und Bedienen der Steuerungen entsprechend den Inhalten dieser Kurse
- Verständnis für Positions- und Werkstückberechnungen mit  $\sin$ ,  $\cos$ ,  $\tan$
- Verständnis für logische Verknüpfungen (wenn..., dann...)

### Abschluss

HEIDENHAIN-Zertifikat

### Kontakt

#### Matthias Roth

0375-27026-42

0375-27026-80

[matthias.roth2@volkswagen.de](mailto:matthias.roth2@volkswagen.de)

#### Helger Füllgrabe

0371-274-1073

0371-274-2138

[helger.fuellgrabe@volkswagen.de](mailto:helger.fuellgrabe@volkswagen.de)

## Volkswagen Bildungsinstitut GmbH

### Bildungszentrum Zwickau

Reichenbacher Straße 76

08056 Zwickau

Telefon: 0375-27026-0

Telefax: 0375-27026-80

E-Mail: [info@vw-bi.de](mailto:info@vw-bi.de)

### Trainingszentrum Service Automobil

Rudolf-Ehrlich-Straße 1

08058 Zwickau/OT Crossen

Telefon: 0375-60618-0

Telefax: 0375-60618-300

E-Mail: [info@vw-bi.de](mailto:info@vw-bi.de)

### Bildungszentrum Chemnitz

Kauffahrtei 47

09120 Chemnitz

Telefon: 0371-274-1071

Telefax: 0371-274-2138

E-Mail: [info@vw-bi.de](mailto:info@vw-bi.de)



Weiterbildung  
Berufsausbildung  
Duales Studium  
Beratung