



www.maz-hdh.de

Berufliche Weiterbildung

Kreishandwerkerschaft Heidenheim
Metall-Ausbildungs-Zentrum
Heckentalstr. 84 • 89518 Heidenheim



Telefon: (07321) 9824-11
Fax: (07321) 9824-24
E-Mail: bwb@maz-hdh.de

Information zum Lehrgang

5-Achsen-Fräsen Heidenhain – Ebene Schwenken PLANE / Zyklus 19

Dieser Lehrgang wendet sich an Metall-Fachkräfte aus dem Bereich der CNC-Zerspanung, die bereits über Kenntnisse in der Maschinenbedienung und 3-Achs-Fräsprogrammiering verfügen. 5-Achsen-Fräsmaschinen ermöglichen es, mit relativ einfach anzuwendenden Befehlen ein Werkstück in einer Aufspannung auf bis zu 5 Seiten zu bearbeiten. Flächen, Konturen und Bohrungen können zudem in beliebigen Winkeln bearbeitet werden. Mit einer modernen CNC-Steuerung wie der Heidenhain iTNC 530 bzw. TNC 640 (und teilweise auch ihrer Vorgänger-Modelle) können diese für den Maschinenbau sehr interessanten Schwenkzyklen direkt an der Steuerung programmiert werden. Das hierfür erforderliche Wissen vermittelt dieser Lehrgang anhand zahlreicher praktischer Programmierübungen, die auch an einer DMU50 - 5-Achsen-Fräsmaschine umgesetzt werden. Die 5-Achsen-Simultanbearbeitung mit Programmierung über ein CAM-System (3D-Fräsen) ist *nicht* Bestandteil dieses Lehrgangs.

Jeder Teilnehmende erhält neben den Lehrgangunterlagen ein Koordinatenkreuz aus Kunststoff, mit dem sich die Programmierung der Drehachsen beim Schwenken der Bearbeitungsebene sehr anschaulich bestimmen lässt, sowie eine aktuelle Demo-Version der Heidenhain-Steuerung iTNC 530 mit Installationsanleitung.

Lehrgangsinhalte:

- Aufbau und Besonderheiten der 5-Achsen-Fräsmaschine
- Grundprinzip des Bearbeitens mit geschwenkten Ebenen
- Werkzeugwechsel, Schwenken der Bearbeitungsebene: Kollisionsgefahren, mathematisches Rücksetzen, mechanisches Freifahren
- Nullpunkt setzen, Nullpunktverschiebung
- Anwendung des PLANE-Befehls bzw. des Zyklus 19
- Umfangreiche praktische Programmierübungen

Jeder Teilnehmende erhält ein Teilnahme-Zertifikat des MAZ.

Lehrgangsdauer: 24 Unterrichtsstunden (Samstag 7.30 – 12.30 Uhr)

Lehrgangsgebühr: 360,00 € (inkl. Lehrgangunterlagen, Koordinatenkreuz und Software)

Anmeldung: Fortlaufend – bei der Kreishandwerkerschaft Heidenheim
Heckentalstraße 84, 89518 Heidenheim
Telefon 07321 / 9824-11 Fax 07321 / 9824-24
Email: silke.doehrer@maz-hdh.de

Kofinanziert vom Ministerium für
Wirtschaft, Arbeit und Tourismus
Baden-Württemberg



Kofinanziert von der
Europäischen Union