5101 CNC-Maschinenpraxis Drehen und Fräsen
inkl. CNC-Grundlagen

Mit dem Lehrgang „CNC-Maschinenpraxis“ legen Sie den Grundstein für Ihren Einstieg in den CNC-Bereich. Im Verlauf dieser Ausbildung lernen Sie, CNC-Programme zu verstehen, zu optimieren und Fehler zu beheben. Weiters sind Sie in der Lage nach der Ausbildung einen toleranz- und zeichnungsgerechten Dreh- und Frästeil zu fertigen. Sie lernen den Umgang mit CNC-Fräsmaschinen und CNC-Drehmaschinen anhand vorgefertigter Programme. Durch das praktische Arbeiten an der CNC-Maschine wird die Maschinenbedienung trainiert.

Nach diesem Lehrgang sind Sie in der Lage, an einer CNC-Fräs- oder Drehmaschine als Einleger:in oder Einsteller:in (ohne Programmieraufgaben) tätig zu sein. Weiters können Sie sich als Quereinsteiger mit dieser Kursreihe auf den Besuch der CNC-Maschinenbediener-Ausbildung (Kursnr. 5110) vorbereiten.

Die Trainingsziele:

CNC-Grundlagen (entspricht Kurs 5102)**:**
- Sie lernen Anwendungsbeispiele der CNC-Technik und ihre Vorteile kennen
- Sie kennen die Wirtschaftlichkeit der CNC-Fertigung
- Sie kennen den Unterschied von NC-Systemen wie z.B. NC, CNC, DNC
- Sie kennen den Unterschied von Steuerungsarten (Punkt-, Strecken- u. Bahnsteuerung)
- Sie lernen die Begriffe der Datenträger und der Informationsverarbeitung
- Sie lernen, selbstständig programmieren zu können mit der Programmiersprache DIN-ISO: Adressbuchstaben, G- und M-Funktionen
- Sie lernen Programmoptimierungen abzuarbeiten, sowie selbstständig Änderungen im erstellten Programm durchzuführen (Bohrungen, Taschen,...)
- Sie lernen die Simulation des Programms kennen.
- Sie kennen unterschiedliche Werkzeugsystematiken für NC-Maschinen
- Sie können selbstständig die richtige Werkzeugauswahl und Schnittwerte wählen
- Sie verstehen die Funktion von der Achsen - Achsrichtung und von Bezugspunkten
- Sie kennen Koordinaten in Fläche und Raum

Maschinenpraxis CNC-Fräsen und CNC-Drehen (entspricht den Kursen 5103 und 5104)
- Sie können selbstständige eine NC Maschine rüsten
- Sie erlernen an Hand von Programmierbeispielen das Abarbeiten Programmabläufen
- Sie sind in der Lage eine Optimierung, Fehlersuche und Fehlerbehebung am Programm vornehmen zu können
- Sie wissen, wie man Messmittel richtig einsetzt
- Sie erlernen das Prinzip der Zerspanungstechnologie
- Sie erlernen das Prinzip des Spannens
- Sie sind in der Lage selbstständig eine Werkzeugvermessung vorzunehmen und können dies ggf. korrigieren
- Sie sind in der Lage eine Qualitätskontrolle durchzuführen um Ausschüsse zu vermeiden

Hinweis:
Der Großteil dieses Lehrgangs wird sehr praxisnahe an einer CNC-Maschine abgehalten.

Ihr Qualifikationsnachweis:
Am Ende des Lehrganges wird eine Abschlussprüfung abgelegt, bei positiver Absolvierung erhalten Sie ein entsprechendes Zeugnis.

Die Zielgruppe:

Anlern- und Hilfskräfte aus dem Metallbereich, Lehrlinge in Betrieben mit zerspanender Fertigung sowie Personen aus metallfremden Berufen, die sich für diese Technik interessieren.

Einschlägige Vorkenntnisse sind nicht erforderlich, technisches Verständnis und räumliches Vorstellungsvermögen sind jedoch notwendig.

Die Prüfung:

Anmeldung zur Prüfung (Kurs 5109) ist bei Kurs 5101 nicht extra notwendig.

Prüfungsinhalt:

- Mündliches Fachgespräch direkt an einer CNC-Dreh- oder Fräsmaschine
- Die Prüfungszeit beträgt ca. 20 Minuten je Maschine
- Zur positiven Ablegung der Prüfung sind mind. 50 % Gesamtpunkte notwendig
- Es sind keinerlei Hilfsmittel bei der Prüfung erlaubt
- Das Prüfungsergebnis wird gleich im Anschluss festgestellt und bekanntgegeben
- Das Prüfungszeugnis wird bei positiver Ablegung der Prüfungsanforderung dem Teilnehmer ausgehändigt und hat eine unbefristete Gültigkeit