



Übersicht Kursangebote

Fort- und Weiterbildung

Inhaltsverzeichnis

1	CNC Kurs	1
2	Pneumatik Grundkurs	2
3	Elektro-Pneumatik Grundkurs	3
4	Hydraulik Grundkurs	4
5	KNX Seminar	5
6	SPS-Grundkurs	6
7	SPS-Aufbaukurs	7



1 CNC Kurs

Lehrgangsinhalt

- Konstruktiver Aufbau von NC-Maschinen, Antriebsarten, Positionierungsarten
- Grundbegriffe der NC-Technik, Steuerungsarten, Datenfluss und Datenverarbeitung
- Programmaufbau nach DIN 66025 / PAL
- Bezugspunkte, Nullpunktverschiebung, Stützpunktberechnung
- Maschinen- und Werkstückkoordinaten
- Kartesische- und Polarkoordinaten
- Unterprogrammtechnik
- Programmerstellung und Simulation mit Hilfe einer aktuellen Industriesoftware
- Programmeingabe und Fertigung an der Maschine
- Werkzeugvermessung und -korrektur
- Geometrische Umwandlung wie Spiegeln, Rotieren und Versetzen
- Werkzeug-, Werkstoff-, und Spannmitteldateien
- Programmeingabe und Fertigung an modernen CNC-Fräs- und Drehmaschinen

Lehrgangsort:

97996 Niederstetten, Wermutshausen 74

Lehrgangsdauer:

5 Wochenenden

60 Unterrichtsstunden Freitag: 16-21 Uhr

Samstag: 08-13 Uhr

Lehrgangsgebühren:

1050 € einschl. Kursunterlagen

Teilnehmerzahl:

Min. 10 Teilnehmer



2 Pneumatik Grundkurs

Lehrgangsinhalt

- Physikalische Grundlagen der Luft
- Druckluftaufbereitung und -verteilung
- Ventile und ihre Symbole nach DIN ISO 1219
- Ventile und Ventilbauarten
- Entwickeln von pneumatischen Steuerungen mit Hilfe einer Schulungssoftware
- Verknüpfen von Steuer- und Antriebselementen
- GRAFCET nach DIN EN 60848
- Signalabschaltungen
- Zeit- und Druckabhängige Steuerungen
- Schaltungsaufbau auf Übungsplätzen
- Systematische Fehlersuche und Beseitigung
- Vakuumtechnik

Lehrgangsort:

97996 Niederstetten, Wermutshausen 74

Lehrgangsdauer:

4 Wochenenden

48 Unterrichtsstunden

Freitag: 16-21 Uhr

Samstag: 08-13 Uhr

Teilnehmerzahl:

Min. 10 Teilnehmer



3 Elektro-Pneumatik Grundkurs

Lehrgangsinhalt

- Grundlagen der Pneumatik
- Symbole und Normen in der Pneumatik
- Messungen im elektrischen Stromkreis
- Bauelemente und Baugruppen des elektrischen Signalsteuerteils
- Aufbau und Funktionsweise elektrisch betätigter Wegeventile
- Methoden zur Entwicklung elektropneumatischer Systeme
- Schaltplanerstellung nach System
- Elektropneumatische Steuerung mit Anbindung einer SPS
- Programmerstellung und Simulation mit Hilfe einer Schulungssoftware
- Praktischer Aufbau der erarbeiteten Lösungen am Übungswagen
- Systematische Fehlersuche und Beseitigung
- Vorteile und Konfiguration einer Ventilinsel

Lehrgangsort:

97996 Niederstetten, Wermutshausen 74

Lehrgangsdauer:

4 Wochenenden

48 Unterrichtsstunden

Freitag: 16-21 Uhr

Samstag: 08-13 Uhr

Teilnehmerzahl:

Min. 10 Teilnehmer



4 Hydraulik Grundkurs

Lehrgangsinhalt

- Einführung in die Hydraulik
- Physikalische Grundlagen
- Energiefluss
- Druck und Volumenstrom
- Aufgabe und Auswahl von Druckflüssigkeiten
- prinzipielle Erläuterung des Aufbaus, der Funktions- und der Einsatzmöglichkeiten von Pumpen
- Steuerungselemente- Wegeventile, Druck-, Strom- und Sperrventile
- Entwickeln von Hydraulischen Steuerungen mit Hilfe von einer Schulungssoftware
- Demonstrationen des Betriebsverhaltens Hydraulischer Komponenten
- In- und Außerbetriebnahme von Hydraulikanlagen
- Vorbeugende Wartungsarbeiten
- Proportional- und Servohydraulik

Lehrgangsort:

97996 Niederstetten, Wermutshausen 74

Lehrgangsdauer:

4 Wochenenden

48 Unterrichtsstunden

Freitag: 16-21 Uhr

Samstag: 08-13 Uhr

Teilnehmerzahl:

Min. 10 Teilnehmer



5 KNX Seminar

Lehrgangsinhalt

- Funktion und Technologie des KNX
- Aufbau und Funktion der Bus - Geräte
- Argumente für den Einsatz des KNX
- Einsatzbereiche des KNX
- Bus – Topologie
- Bus – Hierarchie
- Bus – Telegramme
- Installation der Bus – Leitungen und der Bus – Geräte
- Adressierung von Bus - Teilnehmern
- Projektierung mit der Software ETS
- Parametrierung der Bus – Teilnehmer
- Umgang mit dem Bus - Inbetriebnahmesystem der ETS
- Diagnose und Service der ETS

Lehrgangsort:

97996 Niederstetten, Wermutshausen 74

Lehrgangsdauer:

3 Wochenenden

36 Unterrichtsstunden

Freitag: 16-21 Uhr

Samstag: 08-13 Uhr

Teilnehmerzahl:

Min. 10 Teilnehmer



6 SPS-Grundkurs

Lehrgangsinhalt

- Systemkomponenten von SPS
- Arbeitsweise von SPS - Systemen
- Ein-, Ausgabeinheiten, signalverarbeitende Funktionen
- Programmieren von SPS anhand TIA
- Funktionsplan, Kontaktplan, Anweisungsliste
- lineares – strukturiertes Programmieren
- Programmieren von Binären Verknüpfungen unter Einsatz von Zeitgliedern
- Zählen und Vergleichen, Addieren, Subtrahieren, Multiplizieren und Dividieren mit SPS
- Wortverarbeitung
- Test und Inbetriebnahme der erstellten Programme an Simulationsmodellen
- Dokumentation, VDE Vorschriften in Zusammenhang mit SPS

Lehrgangsort:

97996 Niederstetten, Wermutshausen 74

Lehrgangsdauer:

3 Wochenenden

36 Unterrichtsstunden

Freitag: 16-21 Uhr

Samstag: 08-13 Uhr

Teilnehmerzahl:

Min. 10 Teilnehmer



7 SPS-Aufbaukurs

Lehrgangsinhalt

- Planung und Strukturierung von Programmieraufgaben durch grafisches Programmieren
- Programmerstellung mit Ablaufsteuerungen
- Schrittketten
- Analogwertverarbeitung
- Grundlegende Aspekte der Dezentralisierung
- Grundlagen zum PROFINET, Profibus, Gerätetypen, Datenaustausch
- Programmieren und Projektieren von PROFINET und Profibus-DP mit TIA
- Netzaufbau
- Bedienen und Beobachten mit Simatic Touch Panel TP700

Lehrgangsort:

97996 Niederstetten, Wermutshausen 74

Lehrgangsdauer:

2 Wochenenden

24 Unterrichtsstunden

Freitag: 16-21 Uhr

Samstag: 08-13 Uhr

Teilnehmerzahl:

Min. 10 Teilnehmer