Sie finden dieses Angebot hier im Chancenportal Vielfalt Kreis Paderborn.

AUSBILDUNG, STUDIUM, BERUF, WEITERBILDUNG

Ausbildung zum/zur SPS Techniker:in - Programmierung mit S 7 und WinCC

Dessauer Str. 10, 33106 Paderborn, Deutschland

Da heutzutage fast jede Steuerung mit Prozessvisualisierung ausgestattet ist, ist es wichtig, dass Teilnehmern neben Kenntnissen in SPS (Speicherprogrammierbare Steuerung) auch Programmiertechniken für Touchpanels (Touchscreen zur Eingabe von Informationen) vermittelt werden. Auch ältere Anlagen werden bei Modernisierungen auf die neuen Eingabemöglichkeiten umgerüstet. SPS und WinCC ermöglichen die ständige Anpassung an neue Gegebenheiten, sichern die Leistungsfähigkeit und reduzieren die Störanfälligkeit der Anlage. Sie sind aus der modernen automatisierten Produktion nicht mehr wegzudenken.

In diesem Kurs werden Sie zunächst als Elektrotechnisch unterwiesene Person geschult, um wichtige grundlegende Kenntnisse der Elektrotechnik zu erwerben. Anschließend werden Sie an die SPS herangeführt, Schwerpunkt hierbei ist die Programmierung von Maschinen und deren Aufgaben. Im TIA-Portal sind alle notwendigen Softwaretools unter einer Bedienoberfläche vereint. Diese Grundlagen werden Schritt für Schritt vertieft und mit neuen Elementen erweitert, so dass Sie am Ende des Kurses über einen großen Wissensfundus verfügen. Danach werden mit WinCC die Programme visuell dargestellt. Ein umfangreiches WinCC flexible Projekt wird als integriertes Step7© Projekt erstellt. Nach erfolgreichem Abschluss erhalten Sie ein internes Zertifikat mit Bezug auf die abgelegte Richtlinienprüfung zum SPS Techniker / zur SPS Technikerin.

Kursinhalte:

Elektrotechnisch unterwiesene Person nach BGV A3

- Grundkenntnisse Elektrotechnik: Stromkreis, elektrischer Widerstand, Wechselspannung/ Wechselstrom
- Messinstrumente und deren praktische Anwendung
- Wirkung des elektrischen Stroms auf den Menschen

- Technische Schutzeinrichtungen
- Persönliche Schutzmöglichkeiten

Gesetzliche Regelungen, Normen und Sicherheitsbestimmungen:

- DIN VDE 0105-100, DGUV Regel 103-011, DGUV Vorschrift 3
- Tätigkeitsbereiche elektrotechnisch unterwiesener Personen
- Abgrenzung zur Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten
- Erste Hilfe bei Stromunfällen

SPS 1:

- Einleitung
- Grundlagen elektrischer Steuerungen
- Fest verdrahtete und programmierbare Steuerungen
- Umfang
- Grundlagen Elektrotechnik
- Schütze und Relais
- Feste und programmierbare Steuerungen
- Sicherheitsaspekte
- Grundverknüpfungen - kontaktbehaftet und kontaktlos
- Konfiguration einer S7©
- Umgang mit der Programmiersprache Step 7©
- Logische Funktionen
- Steuerungsarten, z. B. Ablaufsteuerungen, Schrittketten Zähler und Zeiten

TIA-Portal:

- Bedieneroberfläche
- Hardware-Konfiguration und Netzwerkanbindung
- Adressierung der Ein- und Ausgabebaugruppen einer S7-1500
- Netzwerke PROFINET und PROFIBUS
- PLC Variablen in der Steuerung
- Bausteinarchitektur im TIA-Portal
- Programmierung von Funktionen
- Datenbausteine
- Funktionsbausteine
- Grundlagen der integrierten Systemdiagnose
- Einführung in die Visualisierungstechnik (HMI)

SPS 2 - Anwendung in der Automatisierungstechnik:

- Spezielle Baugruppen
- Speicherbereiche einer SPS
- Inbetriebnahme einer SPS
- Vergleicher und Sprünge
- Datenbausteine
- Mathematische Funktionen
- Auswertung technischer Informationen
- Erweiterte Verknüpfungen und Elemente wie z. B.: Sprung, Loop, Datenbausteine, lokale und globale Variablen etc.
- Ablaufsteuerungen, Verknüpfungssteuerung
- Analogwertverarbeitung
- Normierung eingelesener Werte
- Praktische Einbindung des Automatisierungssystems SPS
- Elektropneumatik und SPS

Prüfung zum SPS-Techniker (VDMA/ZVEI)

WinCC:

- Grundlagen zur Arbeit mit Projekten
- Projektarten, verschiedene Bediengeräte, Runtime-PC
- Arbeiten mit dem Variablen-Editor
- Interne und externe Variablen definieren
- Kommunikation mit der Steuerung
- Umgang mit dem Grafik-Editor
- Erstellen von Anlagenbildern
- Einrichten der Bildnavigation
- Einbinden externer Grafiken
- Steuern und Beobachten mit einem Runtime-PC
- WinCC-flexible-Projekte als Einzelprojekt oder integriertes Step7©-Projekt erstellen

Teilnahmevoraussetzungen:

Diese Weiterbildung richtet sich an Personen aus dem gewerblich-technischen Bereich wie an Fachkräfte aus den Bereichen Elektrotechnik, Metalltechnik, Mechatronik und Automatisierung. Somit wird eine Berufsausbildung oder ein Studium mit

entsprechendem Fachwissen vorausgesetzt. Ausreichende PC-Kenntnisse sollten vorhanden sein. Allen Interessierten stehen wir in einem persönlichen Gespräch zur Abklärung ihrer individuellen Teilnahmevoraussetzungen zur Verfügung.

Zielgruppe:

Die Weiterbildung richtet sich an Fachkräfte aus den Bereichen Elektrotechnik, Metalltechnik, Mechatronik und Automatisierung, sowie an Meister, Techniker und Ingenieure. Somit wird eine Berufsausbildung mit entsprechendem Fachwissen vorausgesetzt. Eine abgeschlossene Berufsausbildung oder ein Studium mit entsprechendem Fachwissen sollte vorhanden sein

Weitere Informationen

Kosten	keine Kosten

Unser Kursangebot für Arbeitssuchende ist selbstverständlich AZAV-zertifiziert und kann daher mit Förderprogrammen wie z. B. demÂ BildungsgutscheinÂ oder demÂ Aktivierungs- und Vermittlungsgutschein (AVGS)Â derÂ Agentur für ArbeitÂ oder des Jobcenters gefördert werden.

Mit unserem Angebot können Sie eineÂ zertifizierte Weiterbildung im HomeofficeÂ absolvieren. Ihre Kursteilnahme ist hierbei – genau wie sonst auch – mittelsÂ BildungsgutscheinÂ finanzierbar. Voraussetzung ist bei geförderten Weiterbildungen allerdings die Zustimmung Ihres Kostenträgers - gerne unterstützen wir Sie bei der Klärung.

Veranstaltungsort/e

Dessauer Str. 10, 33106 Paderborn, Deutschland

Wer führt das Angebot durch?

SAN-Akademie

Dessauer Straße 10

33106

Paderborn

Ansprechperson

Slobodan Jelic

Qualitätsmanagement / Bildungsberatung

+49 5251 640 460

info@san-akademie.de

info@san-akademie.de

www.san-akademie.de

Rechtliche Hinweise

Das Impressum finden Sie im Anbieterprofil.