Lehrgangsprofil

Berufliche Bildungsstätte Tuttlingen GmbH
BBT
IHK Handwerkskammer Konstanz

SPS-Automatisierungstechniker/in mit SIMATIC S7 und TIA-Portal

Qualifiziere Dich im Bereich Automatisierungstechnik und erwerbe Kenntnisse in SPS-Programmierung, Visualisierung und Fehlersuche mit SIMATIC S7, TIA Portal und WinCC.

Zielgruppe

- Interessierte aus Elektro- und Metallberufen mit abgeschlossener Berufsausbildung
- Personen mit einschlägiger Berufspraxis
- Personen mit vergleichbaren Kenntnissen

Inhalt

Als Automatisierungstechniker/in gehören die Fehlerdiagnose, Unterhalts- und Programmierarbeiten sowie steuertechnische Aufgaben wie die Inbetriebnahme und Serviceleistungen zu den typischen Aufgabenfeldern. Durch den hohen Automatisierungsgrad in Industrieunternehmen und die damit verbundene Substitution einzelner Tätigkeiten sind Qualifizierungen im Bereich der Steuerungs- und Automatisierungstechnik von besonderer Bedeutung. Der Lehrgang vermittelt umfassende Kenntnisse für Tätigkeiten im Bereich der Automatisierung, insbesondere in der Programmierung von Steuerungen und der Fehlersuche. Dabei werden komplexe Randbedingungen berücksichtigt. Du erlernst die Anwendung, Arbeitsweise, Funktionsweise und den Aufbau von Steuerungen. Praktische Projektarbeit gewährleistet einen direkten Praxisbezug. Die Konfiguration, Adressierung und Projektierung von Steuerungen werden im praktischen Teil des Lehrgangs behandelt. Zudem umfasst die Qualifizierung Themen wie Instandhaltung sowie Fehlersuche und Diagnostik. Ein zentraler Bestandteil ist außerdem das Bedienen und Beobachten sowie die Programmierung von HMI (Human-Machine-Interfaces).

Das lernst Du:

Öffnungszeiten:
Mo. – Do.: 8.00 – 11.45 Uhr
12.30 – 16.00 Uhr
Fr.: 8.00 – 11.45 Uhr
12.30 – 15.00 Uhr
Sa.: 7.15 – 10.15 Uhr

BBT – Berufliche Bildungsstätte Tuttlingen GmbH
Max-Planck-Straße 17
78532 Tuttlingen
Telefon: 07461/9290-0

info@bbt-tut.de
www.bbt-tut.de

- Anwendungsbereich und Aufbau von SIMATIC S7-Gerätetypen
- Arbeitsweise und Funktion von SIMATIC S7
- Projekte mit TIA Portal anlegen
- SIMATIC S7-Stationen im TIA Portal konfigurieren
- Programmbausteine schreiben, testen und speichern
- Adressierung und Programmdarstellung (KOP, FUP)
- Programmstruktur und Programmbausteine
- Symbolische Adressierung
- Online-/Test- und Diagnosefunktionen
- Variablendeklaration in Funktionen (FC)
- Struktur, Aufbau und Programmierung von Ablaufsteuerungen nach DIN 60848 (Grafcet)
- Datentypen und Datenbausteine
- Programmierung mit Datenbausteinen im TIA Portal
- Strukturierte Programmierung mit FCs, FBs und DBs
- Analogwerte einlesen, ausgeben und normieren
- Analogwertverarbeitung im TIA Portal
- Hardware online beobachten
- Baugruppen- und Betriebszustände analysieren
- Ein- und Ausgänge beobachten, steuern und forcen
- Bausteinbelegung, Programmstruktur und Bausteinvergleich
- Fehler- und Organisationsbausteine bei SIMATIC S7
- Diagnose und Fehlermeldungen für SIMATIC S7
- Grundlagen von SIMATIC WinCC zur Prozessvisualisierung
- Systemüberblick und Inbetriebnahme von Touch Panels
- Kommunikation zwischen PC, Touch Panel und SPS
- Projekte erstellen und anlegen
- Arbeiten mit Grafikeditor, Variableneditor und Verbindungseditor
- Grundlagen der Grafikerstellung
- Praxisübungen mit S7-Komponenten (TP, SPS, Model)

Die Qualifizierung verbindet SPS-Programmierung, Visualisierung und Diagnosetechnik in einem durchgängigen Weiterbildungskonzept und bereitet Dich auf anspruchsvolle Aufgaben in der Steuerungs- und Automatisierungstechnik vor.

Abschluss

BBT-Zertifikat: Automatisierungstechniker/in

Termine

30.11.2026 – 18.12.2026 : Vollzeit
Mo-Do: 08:00-15:45 Uhr
Fr: 08:00-11:45 Uhr

14.06.2027 – 02.07.2027 : Vollzeit
Mo-Do: 08:00-15:45 Uhr, Fr: 08:00-11:45 Uhr

Dauer

120 UE (à 45 Minuten)

Voraussetzung

Zur Teilnahme bzw. Zulassung gelten folgende Voraussetzungen:
- Abgeschlossene Berufsausbildung in einem Elektro- oder Metallberuf, einschlägige Berufspraxis bzw. vergleichbare Kenntnisse
- Grundlagen Digitaltechnik

Hinweis

Die Prüfung ist in die Lehrgangsgebühren einbegriffen.

Der Lehrgang ist nach AZAV geprüft, daher ist eine Förderung über einen Bildungsgutschein der Bundesagentur für Arbeit bzw. dem Jobcenter möglich!

Weitere Infos

AZAV-zertifiziert

Zusatzinfo

Bevor die Prüfung zum Automatisierungstechniker abgelegt werden kann, müssen alle Module besucht werden:
• SPS-SIMATIC S7 und TIA Portal, Grundkurs (Modul 1)
• SPS-SIMATIC S7 und TIA Portal, Aufbaukurs (Modul 2)
• SPS mit WinCC flexible bedienen und beobachten (Modul 3)
nn• Die Module können je nach Bedarf auch einzeln gebucht werden.nn
• Die Prüfung ist in die Lehrgangsgebühren einbegriffen.

Gebühren

1.800,00 € ►förderfähig

Förderung

Der Lehrgang ist nach AZAV geprüft, daher ist eine Förderung über einen Bildungsgutschein der Bundesagentur für Arbeit bzw. dem Jobcenter möglich.

Trägerzulassung gemäß AZAV
www.dekra-siegel.de
DEKRA geprüft

Förderung

Ab dem 01. September 2026 werden ausgewählte Fachkurse durch das ESF Plus Förderprogramm unterstützt. Teilnehmende können bis zu 45 % Förderung erhalten. Förderberechtigt sind Personen, die in Baden-Württemberg wohnen oder arbeiten.
Ausgeschlossen sind Beschäftigte des öffentlichen Dienstes sowie Beschäftigte von Transfergesellschaften. Beschäftigte rechtlich selbstständiger Unternehmen mit öffentlichen Mitteln können jedoch gefördert werden. Weitere Informationen unter: www.esf-bw.de

Kofinanziert von der Europäischen Union

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

Ansprechpartner

Jamie-Lee Kübler | +497461/9290-70 | Kuebler@bbt-tut.de