

SPS-Programmierer:in

mit Siemens TIA-Portal, WinCC Advanced und WinCC Unified

Dauer

141 Tage

Zertifikat

WBS-Zertifikat

Preis

Wir beraten dich gerne zu deinen individuellen Fördermöglichkeiten.

Fördermöglichkeiten

Berufsförderungsdienst (BFD) der Bundeswehr, [Bildungsgutschein](#), Deutsche Rentenversicherung Bund, [Qualifizierungschancengesetz](#), Rehabilitationsförderung

Aktuelle Termine

 16.04.2025 – 11.11.2025

 03.06.2025 – 02.01.2026

 17.07.2025 – 16.02.2026

Kontakt

Dein Kontakt für Köln City

+49 221 25879790

koeln@wbstraining.de

Anschrift

WBS TRAINING in Köln City

Quatermarkt 5

50667 Köln

Dies ist ein Angebot von WBS TRAINING.

Kursbeschreibung

Fit für Industrie 4.0-Anwendungen in der Automatisierungstechnik? Das Megathema Industrie 4.0/Arbeitswelt 4.0 stellt hohe Anforderungen an die Automatisierungstechnik und ihre Beschäftigten. Zunehmende Digitalisierung und Vernetzung halten Einzug. Nichts läuft ohne qualifiziertes Personal, das SPS-Programme und Bedienoberflächen zur Steuerung hochkomplexer Anlagen entwickelt, optimiert und in Betrieb nimmt und Industrie 4.0-Anwendungen in den Unternehmen umsetzen kann. Wir vermitteln dir Kompetenzen und Fähigkeiten zur Bewältigung dieser Aufgaben. Neben dem Umgang mit den Softwareanwendungen SIMATIC TIA-Portal und unter anderem WinCC Unified, die in der Automatisierungstechnik eine führende Rolle spielen, erlernst du den Umgang und die Realisierung von Industrie 4.0-Applikationen in der Prozessautomatisierung. Als Spezialist:in die die SPS-Programmierung souverän beherrscht, Industrie 4.0-Anwendungen entwickeln und einsetzen kann und über Arbeitswelt 4.0-Kompetenzen wie Teamfähigkeit und Lern- und Problemlösungsfähigkeit verfügt, kannst du auf dem Arbeitsmarkt entscheidend punkten.

Kursinhalte

Einführung in unser Online-Lernformat (1 Tag)

SPS-Basiswissen mit Siemens TIA-Portal (10 Tage)

- Hardwarekonfiguration von SPS
- Grundbefehle der SPS-Programmierung

SPS-Programmierung mit Siemens TIA-Portal (10 Tage)

- Strukturierte Programmierung von SPS
- Fehlersuche und Störungsbehebung in SPS-Programmen

Analogtechnik mit Siemens TIA-Portal (10 Tage)

- Analogwertverarbeitung
- Arithmetikoperationen
- Programmsteueroperationen

Visualisierung mit WinCC Advanced (10 Tage)

- Projektierung und Inbetriebnahme von Operatorpanels
- Konzeption von Meldungen, Rezepturen und Archiven

Industrielle Netzwerke und dezentrale Peripherie (10 Tage)

- Vernetzung von Industrieanlagen mit Profibus und PROFINET

Siemens TIA-Portal Technologie Objekte (10 Tage)

- Nutzung Technologiefunktionen, wie z.B. Motion Control
- Programmierung und Projektierung von Regelungsprozessen

SPS-Programmierung mit S7 GRAPH (10 Tage)

- Grafische Schrittkettenprogrammierung
- Erstellen praxisnaher Programmlösungen

Maschinensicherheit mit Siemens SPS (10 Tage)

- Risikobeurteilung und Gefährdungsanalyse von Maschinen und Anlagen
- Sicherheitsgerechte SPS-Programmierung mit S7-1500F

SCL-Basiswissen mit Siemens TIA-Portal (10 Tage)

- Grundfunktionen der Programmiersprache SCL
- Handhabung von Zeiten, Zählern und mathematischen Funktionen

Siemens TIA-Portal Projektarbeit (10 Tage)

- Training Projektbearbeitung/Projektmanagement
- Bearbeitung komplexer Projekte in Teamwork

SCL-Spezialwissen mit Siemens TIA-Portal (10 Tage)

- Erweiterte Programmierung mit SCL
- Lösen praxisnaher Programmieraufgaben

Visualisierung mit WinCC Unified (10 Tage)

- Funktionsumfang der Software WinCC Unified
- Grafische Bedienoberflächen für SPS-gesteuerte Anlagen

Industrie 4.0 in der Automatisierungstechnik (20 Tage)

- Grundlagen Industrie 4.0
- digitale Technologien, digitale Fabrik
- Remote-Zugriff auf Industrieanlagen, Industrial Security
- Arbeiten in der Cloud
- Webserver Siemenssteuerungen

Lernziele

In dieser Weiterbildung liegen die Schwerpunkte in der Programmierung und Projektierung speicherprogrammierbarer Steuerungen mit der Siemenssoftware SIMATIC TIA-Portal sowie in der Aneignung von Kompetenzen zu Industrie 4.0-Anwendungen. Dabei lernst du, wie du Automatisierungsaufgaben realisierst, Bus-Systeme zur industriellen Vernetzung projektierst, Hard- und Softwareprojektierungen durchführt und Visualisierungsaufgaben mit der im TIA-Portal integrierten WinCC-Version und der neusten Visualisierungssoftware WinCC Unified löst. In den Themen industrielle Vernetzung und Prozessvisualisierung vermitteln wir dir Grundkompetenzen zur Realisierung von Industrie 4.0-Anwendungen. Im Modul Projektarbeit schulen wir dich neben der Erarbeitung hardware- und softwaretechnischer Lösungen auch in Projektmanagement und Teamwork. Die Sicherheit von Maschinen und Anlagen ist Thema im Modul Maschinensicherheit mit SPS. Die Programmierung von SPS mit der Sprache SCL erlernst du intensiv in zwei Modulen. Das Modul Industrie 4.0 in der Automatisierungstechnik hält Fachkompetenzen über Industrie 4.0-Anwendungen/Applikationen in Theorie und Praxis für dich bereit.

Unterrichtsform

Vollzeit

Zielgruppe

Arbeitslose oder Arbeitssuchende, Akademiker:innen/Studienaussteiger:innen, Berufsrückkehrer:innen, Berufserfahrene, Soldat:innen, Rehabilitanden, Menschen mit Behinderung

Teilnahmevoraussetzung

Ein technischer oder elektrotechnischer Studienabschluss oder IT-Studienabschluss, eine abgeschlossene technische oder IT-technische Ausbildung oder steuerungstechnische Berufspraxis sind Voraussetzungen für diesen Kurs. Zudem solltest du über gute IT-Kenntnisse verfügen und Interesse an industrieller Automation und Industrie 4.0 haben.

Perspektiven nach der Qualifizierung

Die Automatisierungstechnik ist eine der Zukunftsbranchen in Deutschland. Unsere Stellenmarktauswertung für technische Berufe zeigt, dass Kompetenzen im Bereich SIMATIC TIA-Portal und Visualisierungssystemen wie WinCC Advanced oder WinCC Unified in den Stellenausschreibungen für SPS-Programmierer:innen und Inbetriebnehmer:innen mit am häufigsten genannt werden. Die Sicherheit von Maschinen und Anlagen ist ein wichtiger Aspekt in der SPS-Programmierung. Zunehmend werden Industrie 4.0-Kompetenzen nachgefragt. Als SPS-Programmierer:in kannst du in Unternehmen vieler technischer Branchen arbeiten, z.B. in Planungsbüros oder in Fachunternehmen für Anlagenentwicklung Bau oder Montage. Auch in Technikabteilungen von Unternehmen kannst du arbeiten, beispielsweise in Produktionsbetrieben, in der Verpackungs- und Automobilindustrie, im Bereich Chemie- und Verfahrenstechnik oder Nahrungs- und Genussmittel, in der Textilindustrie oder im

technischen Vertrieb. Als SPS-Programmierer:in mit Spezialwissen im Bereich Industrie 4.0-Anwendungen bist du auf dem Arbeitsmarkt gefragte Expert:in!

Kurse, die du bei der WBS TRAINING AG absolviert hast, können grundsätzlich für ein späteres Studium von der jeweiligen Hochschule angerechnet werden. Frage bei der Hochschule nach einem individuellen Anrechnungsverfahren. Gerne beraten wir dich hierzu telefonisch unter 0800-2355235.

Link zum Angebot

→ [SPS-Programmierer:in](#)

Diese Kurse könnten dich auch interessieren.

- [Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten in der Industrie](#)
 - [Elektroprojektant:in EPLAN P8 für Automatisierungsanlagen](#)
 - [Industrie 4.0 in der Automatisierungstechnik](#)
 - [SPS Techniker:in mit HWK-Abschluss](#)
-

Ausgezeichnete Bildung.



DQS-zertifiziert nach
DIN EN ISO 9001:2015 Reg.-Nr. 015344 QM15
Zulassung nach AZAV Reg.-Nr. 015344 AZAV