



## Microsoft Azure IoT Developer (AZ-220T00)

ID AZ-220T00 Preis CHF 3'380.– (exkl. MwSt.) Dauer 4 Tage

### Zielgruppe

Der Azure IoT-Entwickler ist für die Implementierung und die Codierung verantwortlich, die zum Erstellen und Verwalten des Cloud- und Edge-Teils einer IoT-Lösung erforderlich sind. Neben der Konfiguration und Wartung von Geräten mit Hilfe von Azure IoT-Diensten und anderen Microsoft-Tools richtet der IoT-Entwickler auch die physischen Geräte ein und ist für die Wartung der Geräte während des gesamten Lebenszyklus verantwortlich. Der IoT-Entwickler implementiert Entwürfe für IoT-Lösungen, einschliesslich Gerätetopologie, Konnektivität, Debugging und Sicherheit. Für Edge-Geräteszenarien stellt der IoT-Entwickler auch Compute / Container bereit und konfiguriert das Gerätenetzwerk, das verschiedene Edge-Gateway-Implementierungen umfassen kann. Der IoT-Entwickler implementiert Entwürfe für Lösungen zur Verwaltung von Datenpipelines, einschliesslich Überwachung und Datentransformation in Bezug auf IoT. Der IoT-Entwickler arbeitet mit Dateningenieuren und anderen Interessengruppen zusammen, um eine erfolgreiche Geschäftsintegration sicherzustellen. IoT-Entwickler sollten über ein gutes Verständnis der Azure-Dienste verfügen, einschliesslich Datenspeicheroptionen, Datenanalyse, Datenverarbeitung und der Azure IoT PaaS- und SaaS-Optionen. IoT-Entwickler sollten über grundlegende Programmierkenntnisse in mindestens einer von Azure unterstützten Sprache verfügen, einschliesslich C #, Node.js, C, Python oder Java.

### Voraussetzungen

Für eine erfolgreiche Kursteilnahme sind die folgenden Vorkenntnisse erforderlich:

- Grundkenntnisse im Bereich Cloudlösungen: Die Kursteilnehmer sollten Erfahrung im Umgang mit dem Azure-Portal haben und über ein grundlegendes Verständnis von PaaS-, SaaS- und IaaS-Implementierungen verfügen.
- Erfahrung in der Softwareentwicklung: Softwareentwicklungserfahrung ist eine Voraussetzung für diesen Kurs, aber es wird keine bestimmte Programmiersprache verlangt, und es bedarf keiner

Erfahrung auf professionellem Niveau.

- Erfahrung in der Datenverarbeitung: Allgemeine Kenntnisse der Datenspeicherung und Datenverarbeitung sind empfehlenswert, aber nicht erforderlich.

Wenn Sie noch nicht mit Azure und Cloud Computing vertraut sind, sollten Sie eine der folgenden Ressourcen in Betracht ziehen:

- Kostenloser Online-Lernpfad: Azure-Grundlagen
- Präsenzschiung: [Microsoft Azure Fundamentals \(AZ-900T00\)](#)

### Kursinhalt

- Untersuchen der Architektur einer IoT-Lösung
- Untersuchen der Komponenten einer IoT-Lösung
- Erkunden des Azure-Portals
- Erkunden von Azure IoT-Diensten
- Untersuchen von IoT Hub-Eigenschaften
- Erkunden der Konzepte des Lebenszyklus von IoT-Geräten
- Untersuchen der IoT-Entwicklertools
- Erkunden von Gerätekonfiguration und -kommunikation
- Untersuchen der Nutzungsbedingungen und Konzepte für den Device Provisioning Service
- Untersuchen der Codierungstools und des Zugriffs auf Device Provisioning Service
- Untersuchen von Lebenszyklusaufgaben für die Gerätebereitstellung
- Erkunden einzelner Registrierungsaufgaben
- Erkunden von Gruppenregistrierungsaufgaben
- Untersuchen des IoT Hub-Nachrichtenroutings
- Beachten von Optionen und Einschränkungen in Bezug auf die Nachrichtenverarbeitung
- Erste Schritte mit Cloudspeicher für IoT
- Untersuchen von Azure Stream Analytics und Azure Functions
- Erkunden von Aufgaben zur Nachrichtenverarbeitung
- Untersuchen der Geschäftsintegration für IoT-Lösungen
- Untersuchen von Azure Time Series Insights
- Untersuchen von Datenvisualisierungen mit Power BI
- Erkunden der Event Grid-Integration
- Erkunden der Integration von Time Series Insights
- Untersuchen der Azure IoT Edge-Umgebung
- Untersuchen der IoT Edge-Gerätebereitstellung
- Untersuchen der Konfiguration eines IoT Edge-

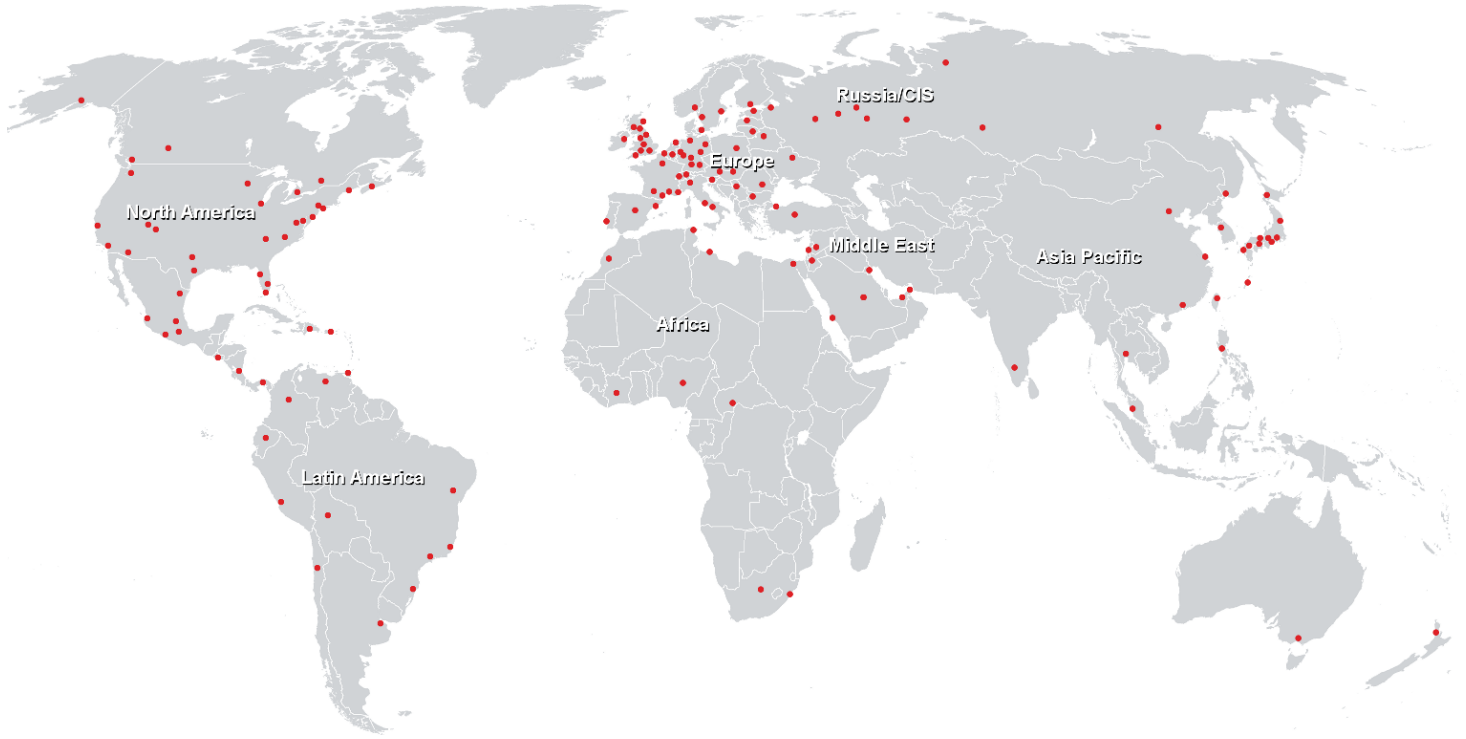


### Gatewaygeräts

- Erkunden der IoT Edge-Modulbereitstellung
- Erkunden der IoT Edge-Gatewaykonfiguration
- Erfahren, wie IoT Edge-Module entwickelt werden
- Untersuchen der Offline- und lokalen Speicherfunktionen
- Entwickeln benutzerdefinierter Module für IoT Edge
- Erkunden der IoT Edge-Offlineunterstützung
- Untersuchen von Konzepten und Methoden für die Geräteverwaltung
- Untersuchen von Geräteverwaltungstools
- Untersuchen von Ansätzen für die Geräteverwaltung im grossen Massstab
- Erkunden der Geräteverwaltung mit Gerätezwillingen und direkten Methoden
- Erkunden der automatischen Geräteverwaltung von IoT Hub
- Untersuchen der Überwachung und Protokollierung von Azure IoT-Lösungen
- Behandeln von Geräteverbindungs- und -kommunikationsproblemen
- Erkunden der IoT Hub-Überwachung
- Untersuchen der Sicherheitsgrundlagen für IoT
- Untersuchen von Microsoft Defender für Cloud und Microsoft Defender für IoT
- Untersuchen von Sicherheits-Agents für Microsoft Defender für IoT
- Implementierung von Microsoft Defender für IoT
- Untersuchen der Komponenten einer Azure Digital Twins-Lösung
- Untersuchen der Azure Digital Twins-Tools und -Prozesse für die Lösungsentwicklung
- Überwachung und Problembehandlung von ADT
- Erkunden der Azure Digital Twins-Implementierung
- Einführung in IoT Central
- Erstellen und Verwalten von Gerätevorlagen
- Verwalten von Geräten in Azure IoT Central
- Konfigurieren der Geschäftsintegration



**Weltweite Trainingscenter**



**Fast Lane Institute for Knowledge Transfer (Switzerland) AG**

Husacherstrasse 3  
CH-8304 Wallisellen  
Tel. +41 44 832 50 80

info@flane.ch, <https://www.flane.ch>