

## Introducing Automation for Cisco Solutions (CSAU)

ID CSAU Preis 2.595,- € (exkl. MwSt.) Dauer 3 Tage

Dieser Text wurde automatisiert übersetzt. Um den englischen Originaltext anzuzeigen, klicken Sie bitte [hier](#).

### Kursüberblick

Die Schulung **Introducing Automation for Cisco Solutions (CSAU)** gibt Ihnen einen umfassenden Überblick über die Fähigkeiten zur Netzwerkautomatisierung. Durch eine Kombination aus Vorlesung und praktischen Übungen lernen Sie die Grundlagen der Automatisierung kennen, wie z. B. die Arbeit an modellgesteuerten Programmierbarkeitslösungen mit den Protokollen Representational State Transfer Configuration Protocol (RESTCONF) und Network Configuration Protocol (NETCONF). Die Schulung deckt auch Datenformate und -typen ab, einschließlich Extensible Markup Language (XML), JavaScript Object Notation (JSON), Yaml Ain't Markup Language (YAML) und Yet Another Next Generation (YANG), und deren Wert für die Netzwerkautomatisierung, zusammen mit DevOps-Tools wie Ansible und Git.

### Wie Sie davon profitieren

Diese Schulung wird Ihnen helfen:

- Verschaffen Sie sich einen Überblick über die Fähigkeiten, die Sie benötigen, um ein Ingenieur der nächsten Generation zu werden
- Bereiten Sie sich darauf vor, die Netzwerkautomatisierung in Ihrem Unternehmen zu beschleunigen
- Verbesserung der Zusammenarbeit zwischen internen und externen Teams durch Versionskontrollsysteme
- Erwerben Sie 16 CE-Punkte für die Rezertifizierung

### Zielgruppe

Dieser Kurs richtet sich in erster Linie an Kunden- und Systemingenieure, die in den folgenden Bereichen tätig sind:

- Architekten für Automatisierung
- Automatisierungstechniker

- Beratende Systemingenieure
- DevOps-Ingenieure
- Netzwerk-Administratoren
- Netzwerk-Architekten
- Beratende Netzwerk-Ingenieure
- Netzwerk-Design-Ingenieure
- Netzwerk-Ingenieure
- Netzbetreiber
- Netzwerk-Zuverlässigkeits-Ingenieure
- Vertriebsingenieure
- Ingenieure für Standortzuverlässigkeit
- Systemingenieure
- Architekten für technische Lösungen
- Anwendungsentwickler
- Zusammenarbeit mit Entwicklern
- Architekten für Kollaborationslösungen
- IT-Direktoren
- Mobile-Entwickler
- Leiter von Netzbetriebszentren (NOC)
- Software-Architekten
- Web-Entwickler

### Voraussetzungen

Für diese Schulung gibt es keine formalen Voraussetzungen. Es wird jedoch empfohlen, dass Sie vor der Teilnahme an dieser Schulung folgende Kenntnisse und Fähigkeiten besitzen:

- Routing und Switching, einschließlich Open Shortest Path First (OSPF), Border Gateway Protocol (BGP) und grundlegende Konfigurationsfunktionen wie Schnittstellen, Simple Network Management Protocol (SNMP) und statische Routen
- Grundlagen der Python-Datenstrukturen und Programmierkonstrukte wie Schleifen, Konditionale und Klassen oder 3-6 Monate Erfahrung im Schreiben von Python-Skripten
- Grundlegende Linux-Befehle zum Navigieren im Dateisystem und zum Ausführen von Skripten
- Kenntnisse im Umgang mit Texteditoren

Die folgenden empfohlenen Cisco-Angebote können Ihnen helfen, diese Voraussetzungen zu erfüllen:

- [Implementing and Administering Cisco Solutions \(CCNA\)](#)

## v2.1

### **Kursziele**

Nach der Teilnahme an diesem Kurs sollten Sie in der Lage sein:

- die Rolle der Netzautomatisierung und der Programmierbarkeit im Kontext des End-to-End-Netzmanagements und -betriebs zu erläutern
- Definition und Unterscheidung zwischen Wasserfall- und agilen Softwareentwicklungsmethoden
- Interpretation und Fehlerbehebung von Python-Skripten mit grundlegenden Programmierkonstrukten, die für Anwendungsfälle der Netzwerkautomatisierung entwickelt wurden
- Beschreiben Sie, wie DevOps-Prinzipien, -Tools und -Pipelines auf den Netzwerkbetrieb angewendet werden können.
- die Rolle von Entwicklungsumgebungen für die Netzwerkautomatisierung und damit verbundene Technologien wie virtuelle Python-Umgebungen, Vagrant und Docker zu verstehen
- Verstehen und Erstellen von HTTP-basierten API-Aufrufen (Application Programming Interface) zu Netzwerkgeräten
- die Unterschiede zwischen XML, JSON, YAML und Protokollpuffer (protobuf) und deren gemeinsame Anwendungsfälle zu erläutern
- Erstellung und Interpretation von Python-Skripten mit dem Python-Requests-Modul zur Automatisierung von Geräten mit HTTP-basierten APIs
- Verstehen der Rolle von YANG in der Netzwerkautomatisierung
- Verstehen, dass es mehrere Tools gibt, die die Arbeit mit YANG-Modellen vereinfachen
- Beschreiben Sie die Funktionalität von RESTCONF und NETCONF und die Unterschiede zwischen ihnen
- Erstellen von Ansible-Playbooks zur Konfiguration von Netzwerkgeräten und zum Abrufen von Betriebszustandsdaten von diesen Geräten
- Erstellen von Jinja2-Templates und YAML-Datenstrukturen zur Generierung gewünschter Zustands-Konfigurationen

- Verwendung von Python-Anfragen zur Automatisierung von HTTP-basierten APIs
- YANG erforschen
- Verwendung von YANG-Tools
- Automatisierung von modellgesteuerten APIs mit Python
- Einführung in Ansible für die Netzwerkautomatisierung
- Templating-Konfigurationen mit Jinja2

### **Detaillierter Kursinhalt**

- Prüfung von Netzwerkmanagement und -betrieb
- Erforschung von Softwareentwicklungsmethoden
- Python für die Netzwerkautomatisierung verwenden
- Beschreibung von NetDevOps: DevOps für Netzwerke
- Verwaltung von Automatisierungsentwicklungsumgebungen
- Einführung in HTTP-Netzwerk-APIs
- Überprüfung von Datenformaten und Datenkodierung

# Über Fast Lane



Fast Lane ist weltweit, mehrfach ausgezeichnete(r) Spezialist für Technologie und Business-Trainings sowie Beratungsleistungen zur digitalen Transformation. Als einziger globaler Partner der drei Cloud-Hyperscaler Microsoft, AWS und Google und Partner von 30 weiteren führenden IT-Herstellern bietet Fast Lane beliebig skalierbare Qualifizierungslösungen und Professional Services an. Mehr als 4.000 erfahrene Fast Lane Experten trainieren und beraten Kunden jeder Größenordnung in 90 Ländern weltweit in den Bereichen Cloud, künstliche Intelligenz, Cybersecurity, Software Development, Wireless und Mobility, Modern Workplace sowie Management und Leadership Skills, IT- und Projektmanagement.



## Fast Lane Services

- ✓ Highend-Technologietraining
- ✓ Business- & Softskill-Training
- ✓ Consulting Services
- ✓ Managed Training Services
- ✓ Digitale Lernlösungen
- ✓ Content-Entwicklung
- ✓ Remote Labs
- ✓ Talentprogramme
- ✓ Eventmanagement-Services

## Trainingsmethoden

- ✓ Klassenraumtraining
- ✓ Instructor-Led Online Training
- ✓ FLEX Classroom – Klassenraum und ILO kombiniert
- ✓ Onsite & Customized Training
- ✓ E-Learning
- ✓ Blended & Hybrid Learning
- ✓ Mobiles Lernen

## Technologien und Lösungen

- ✓ Digitale Transformation
- ✓ Artificial Intelligence (AI)
- ✓ Cloud
- ✓ Networking
- ✓ Cyber Security
- ✓ Wireless & Mobility
- ✓ Modern Workplace
- ✓ Data Center



**Weltweit vertreten**  
mit High-End-Trainingszentren  
rund um den Globus



**Mehrfach ausgezeichnet**  
von Herstellern wie AWS, Microsoft,  
Cisco, Google, NetApp, VMware



**Praxiserfahrene Experten**  
mit insgesamt mehr als  
19.000 Zertifizierungen

### Deutschland

Fast Lane Institute for Knowledge  
Transfer GmbH  
Tel. +49 40 25334610  
info@flane.de / www.flane.de

### Österreich

ITLS GmbH  
(ITLS ist ein Partner von Fast Lane)  
Tel. +43 1 6000 8800  
info@itls.at / www.itls.at

### Schweiz

Fast Lane Institute for Knowledge  
Transfer (Switzerland) AG  
Tel. +41 44 8325080  
info@flane.ch / www.flane.ch