

## Kursdetails



Garantierte Durchführung



Geplante Durchführung



Auf Anfrage



Ausgebucht, Warteliste möglich

### Introduction to Cisco Network Programmability

NPI

#### Überblick

SDN bietet neue Möglichkeiten in der Netzwerk-Automatisierung. SDN ändert auch die Art und Weise, wie wir Netzwerke betreiben. Der SDN Controller ermöglicht es, einfach mit Hilfe von Scripts und Programmen auf das Netzwerk zugreifen zu können - Network Programmability. Dieser Kurs bietet „Netzwerkern“ einen Einstieg in das Thema. Die einzelnen Funktionen von SDN und von Network Programmability werden erklärt und die Zusammenhänge zwischen den Funktionen werden aufgezeigt. Der Kurs stellt einen gut verständlichen Einstieg in die neuen Konzepte dar.

Neben den Konzepten von SDN werden auch Schnittstellen wie REST und NETCONF, das Datenmodell YANG und weitere, häufig im Zusammenhang mit Netzwerkautomation verwendete Elemente erklärt.

Der Kurs zeigt Vendor-unabhängige "Network Programmability" Umsetzungen auf.

#### Voraussetzungen

Netzwerk-Kenntnisse aus Engineering oder Betrieb.

#### Lernziel

Die Teilnehmenden kennen die Konzepte und die Werkzeuge, welche für eine Netzwerk-Automatisierung benötigt werden. Dazu gehören unter anderem APIs wie REST, RESTCONF und NETCONF, aber auch Werkzeuge, die im Programmierumfeld gebraucht werden. Sie kennen diese einzelnen Elemente und deren Zusammenhang. Sie verfügen über eine stabile Grundlage in Network Programmability und SDN, auf welcher sie ihr Wissen weiter aufbauen können.

#### Zielgruppe

Dieser Kurs richtet sich an Netzwerker, die am Puls der Zeit bleiben und den Schritt in Richtung Netzwerk-Automation und SDN wagen möchten.

Unter anderem werden in diesem Kurs die Protokolle, mit denen auf Netzwerkgeräte zugegriffen werden kann, wie NETCON, REST und RESTCONF, aufgezeigt und erklärt. Dies bildet das Verständnis für das, was im Kurs PYN - Python for Networkers in Code umgesetzt wird. Wir empfehlen, den Kurs NPI vor dem Kurs PYN zu besuchen.

#### Kursinhalt

SDN - Intro

Art und Weise, wie Netzwerke betrieben werden könn(t)en

- Die Rolle von SDN im Umfeld von "Programming the Network"

Dauer	3 Tage 02.03.2021
Kursstart/Status	02.03.2021  08.30 - 12.00 Uhr / 13.15 - 16.30 Uhr
Kursort	Zürich
Kosten	CHF 2480.00
Sprache	Deutsch
Dokumentation	1.0 AnyWeb Training Unterlagen in Englisch.


#### Kontakt

AnyWeb Training  
Hofwiesenstrasse 350  
CH-8050 Zürich-Oerlikon

training@anyweb.ch  
Tel +41 58 219 1104  
Fax +41 58 219 1100

## Kursdetails

 Garantierte Durchführung

 Geplante Durchführung

 Auf Anfrage

 Ausgebucht, Warteliste möglich

- Einführung in SDN
- Funktionsblöcke von SDN

### SDN-Controller

- 
- OpenDaylight – Universitärer Ansatz von SDN
- DNAC - Ciscos Implementierung von SDN im Campus-Netzwerk
- Cisco DNA - Ciscos SDN-Implementierung für Enterprise-Netzwerke
- ACI – Ciscos Implementierung von SDN im Data Center

### Programmierungsumgebung

- Versionskontrolle
- Programmiersprache
- Betriebssystem

### SDN und Programmierschnittstellen (APIs)

#### SDN Controller - das Herz von SDN

#### Kommunikation mit Benutzern und Applikationen – North bound API

- REST
- Encoding (JSON, ...)
- GUI
- Kommunikation mit Netzwerkkomponenten – South bound API
- RESTCONF
- NETCONF

### Datenmodelle

- Wozu dienen Datenmodelle
- Was ist der grosse Vorteil von Datenmodellen
- YANG - das Datenmodell für Netzwerkkomponenten

### Programmierung

#### Wieso programmieren?

#### Python – was für Python spricht

### Entwicklungsmodelle

- Agile
- DevOps

## Kontakt

AnyWeb Training  
Hofwiesenstrasse 350  
CH-8050 Zürich-Oerlikon

training@anyweb.ch  
Tel +41 58 219 1104  
Fax +41 58 219 1100

## Kursdetails



Garantierte Durchführung



Geplante Durchführung



Auf Anfrage



Ausgebucht, Warteliste möglich

Weitere Aufgaben im Umfeld von "Network Programmability"

### Network Operation

- Configuration Management
- Script und Application Handling
- Version Control
- Testing

The big picture - alle Elemente zu einem Gesamtbild zusammensetzen.

---

### Laborübungen

Hands-on

Baue dein eigenes virtuelles Linux  
XML, Jason Encodierungen

REST

- Postman on DNA-C
- Swagger on DNA-C
- NETCONF
- Auf Cat9k
- YANG Explorer
- Git.

---

### Zertifizierung

Dieser Kurs ist nicht mit einer Zertifizierung verknüpft.

---

## Kontakt

AnyWeb Training  
Hofwiesenstrasse 350  
CH-8050 Zürich-Oerlikon

training@anyweb.ch  
Tel +41 58 219 1104  
Fax +41 58 219 1100