

# Implementing and Administering Cisco Solutions 2.1 (CCNA)

## Überblick

Dieser intensive fünftägige Kurs vermittelt Ihnen die zentralen Kenntnisse und Fertigkeiten zur Installation, Konfiguration und Administration moderner IPv4- und IPv6-Netzwerke. Im Mittelpunkt steht die praxisnahe Arbeit mit essenziellen Netzwerkkomponenten wie Switches, Routern und WLAN-Controllern. Darüber hinaus erhalten Sie eine fundierte Einführung in die Automatisierung und Programmierbarkeit von Netzwerken, wodurch Sie innovative Technologien wie softwaredefinierte Netzwerke optimal einsetzen können.

Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf der Absicherung von Netzwerkinfrastrukturen: Sie lernen, potenzielle Bedrohungen zu identifizieren und grundlegende Sicherheitsmaßnahmen zu implementieren. Dieser Kurs schafft eine solide Basis für den erfolgreichen Betrieb von Netzwerken und bereitet Sie gezielt auf die Anforderungen der CCNA-Zertifizierung vor.



Dauer:  
**5 Tage**



Preis:  
**3.000,00 € (3.570,00 € inkl. MwSt.)**

## Kursinhalt

### Grundlagen der Netzwerktechnologie:

- Erforschung der Funktionen von Netzwerken
- Einführung in das Host-to-Host-Kommunikationsmodell
- Einführung in die TCP/IP-Internetschicht, IPv4-Adressierung und Subnetze
- Einführung in die Grundlagen von IPv6
- Einführung in die TCP/IP-Transportschicht und Anwendungsschicht

### Einrichtung und Konfiguration von Netzwerken:

- Bedienung der Cisco IOS-Software
- LANs einrichten und erforschen
- Einschalten eines Schalters und grundlegende Konfigurationen
- Konfigurieren eines Cisco-Routers
- Statisches Routing konfigurieren
- Implementierung von VLANs und Trunks
- Routing zwischen VLANs

### Routing- und Switching-Technologien:

- Einführung in OSPF und Routing-Funktionen
- Erkundung des Paketzustellungsprozesses
- Aufbau redundanter Switched-Topologien
- Verbesserung redundanter Topologien mit EtherChannel
- Erkundung der Layer-3-Redundanz

### Sicherheits- und Zugangsmanagement:

- Erläuterung der Grundlagen von Access Control Lists (ACLs)

- Sicherung des administrativen Zugangs
- Implementierung der Gerätehärtung
- Untersuchung der Sicherheitsbedrohungslandschaft
- Implementierung von Technologien zur Bedrohungsabwehr

#### **Wireless- und WAN-Technologien:**

- Einführung in WAN-Technologien
- Erklärungen zu den Grundlagen von Wireless
- Einführung in QoS

#### **Netzwerkmanagement und Automatisierung:**

- Verwaltung von Cisco-Geräten und Systemüberwachung
- Einführung in Architekturen und Virtualisierung
- Erklärungen zu Software-Defined Networking (SDN)
- Einführung in die Netzwerkprogrammierbarkeit
- Einführung von KI und maschinellem Lernen in den Netzbetrieb

#### **Fehlersuche und Optimierung:**

- Fehlersuche in einem einfachen Netzwerk
- Verbesserung von Netzwerksicherheits- und Leistungsstandards

### Voraussetzungen

Grundlegende Computerkenntnisse, Grundlegende PC-Betriebssystem-Navigationsfähigkeiten, Grundlegende Kenntnisse der Internet-Nutzung, Grundkenntnisse über IP-Adressen

### Zielgruppe

Dieser Kurs richtet sich an alle, die eine CCNA-Zertifizierung anstreben.

## Com training and services in Mainz / Wiesbaden AWMa GmbH & Co KG

Binger Straße 14 - 16

55122 Mainz

Phone: +49 6131 90705-0

Email: [com@awma.de](mailto:com@awma.de)

