

# Interconnecting Cisco Network Devices Part 2 (ICND2)

ID ICND2 Preis 2.490,- € (exkl. MwSt.) Dauer 5 Tage

## Zielgruppe

- Einzelpersonen, die die Cisco CCNA Routing und Switching Zertifizierung anstreben
- Einsteiger-Netzwerktechniker
- Netzwerkadministratoren
- Netzwerk-Support-Techniker
- Helpdesk-Techniker

## Voraussetzungen

- [Interconnecting Cisco Network Devices Part 1 \(ICND1\)](#)

## Kursziele

Der Kurs Interconnecting Cisco Networking Devices, Part 2 (ICND2) v3.0 vermittelt Ihnen das Wissen und die Fähigkeiten, die Sie benötigen, um ein Netzwerk in einem kleinen Unternehmen zu installieren, zu konfigurieren, zu betreiben und Fehler zu beheben.

Zu den wichtigsten Ergänzungen dieser letzten Revision gehören das Verständnis der Quality of Service (QoS)-Elemente und ihrer Anwendbarkeit, die Art und Weise, wie virtualisierte und Cloud-Services interagieren und sich auf Unternehmensnetzwerke auswirken sowie ein Überblick über die Netzwerkprogrammierbarkeit und die zugehörigen Controller-Typen und -Werkzeuge, die zur Unterstützung von Software-definierten Netzwerkarchitekturen zur Verfügung stehen.

Am Ende dieses Kurses können Sie:

- Ein mittelgroßes LAN mit mehreren

- Switches betreiben, das VLANs, Trunking und Spanning Tree unterstützt.
- Fehler bei der IP-Konnektivität beheben
- Beschreiben, wie Sie EIGRP in einer IPv4-Umgebung konfigurieren und Fehler beheben und EIGRP für IPv6 konfigurieren.
- Die Konfiguration und Fehlerbehebung von OSPF in einer IPv4-Umgebung und die Konfiguration von OSPF für IPv6 durchführen
- Merkmale, Funktionen und Komponenten eines WANs definieren
- Beschreiben, wie das Gerätemanagement auf traditionelle und intelligente Weise umgesetzt werden kann.

## Kursinhalt

- Implementierung skalierbarer mittlerer Netzwerke
- Fehlerbehebung der grundlegenden Konnektivität
- Implementierung einer EIGRP-basierten Lösung
- Implementierung einer skalierbaren OSPF-basierten Lösung
- Wide-Area Netzwerke
- Netzwerkgeräte-Management
- Labore

## Detaillierter Kursinhalt

### Modul 1: Implementierung skalierbarer mittelgroßer Netzwerke

- Fehlerbehebung bei der VLAN-Konnektivität
- Aufbau redundanter geschalteter Topologien
- Betrieb von Spanning Tree
- Linkaggregation mit EtherChannel konfigurieren
- Schicht 3 Redundanz-Protokolle
- HSRP- und FHRP-Konfiguration und

-Verifizierung

### **Modul 2: Fehlerbehebung bei der grundlegenden Konnektivität**

- Fehlerbehebung bei der IPv4-Netzwerk-konnektivität
- Richtlinien
- Fehlerbehebung bei der IPv6-Netzwerk-konnektivität

### **Modul 3: Implementierung einer EIGRP-basierten Lösung**

- EIGRP-Funktionen, Pfadauswahl und Composite-Metrik
- EIGRP für IPv6
- Fehlerbehebung bei typischen EIGRP Problemen

### **Modul 4: Implementierung einer skalierbaren OSPF-basierten Lösung**

- OSPF-Komponenten
- Multiarea-OSPF implementieren
- Konfigurieren und Überprüfen von OSPFv3 für IPv6
- Fehlerbehebung bei Multiarea-OSPF

### **Modul 5: Wide-Area Netzwerke**

- WAN-Topologie und Anschlussmöglichkeiten
- Punkt-zu-Punkt-Protokolle und -Konfiguration
- GRE-Tunnel
- EBGp-Konfiguration und -Verifizierung

### **Modul 6: Verwaltung von Netzwerkgeräten**

- Gängige Techniken zur Bedrohungsabwehr für die Access-Schicht
- SNMP
- APIC-EM und IWAN
- Cloud-Computing
- QoS-Mechanismen

### **Labore:**

- Fehlerbehebung bei VLANs und Trunks
- Root Bridge konfigurieren und STP-Topologie analysieren
- Fehlerbehebung bei STP-Problemen
- Redundant geschaltete Topologien

aufbauen

- EtherChannel konfigurieren und überprüfen
- Verbesserung redundanter geschalteter Topologien mit EtherChannel
- HSRP konfigurieren und überprüfen
- Fehlerbehebung HSRP
- Implementierung und Fehlerbehebung HSRP
- Konfigurieren und Überprüfen von erweiterten IPv4-Zugriffslisten
- Fehlerbehebung bei der IPv4-Netzwerk-konnektivität
- Fehlerbehebung bei der IPv4-Konnektivität
- Konfigurieren und Überprüfen erweiterter IPv6-Zugriffslisten
- Fehlerbehebung bei der IPv6-Netzwerk-konnektivität Fehlerbehebung bei der IPv6-Konnektivität
- Konfigurieren und Überprüfen von EIGRP
- Implementierung von EIGRP
- Konfigurieren und Überprüfen von EIGRP für IPv6
- Konfigurieren und Verifizieren von OSPF für eine Area
- Multiarea OSPF konfigurieren und verifizieren
- Implementierung des Multiarea OSPF
- Konfigurieren und Überprüfen von OSPFv3
- Implementierung von OSPFv3 für IPv6
- Fehlerbehebung bei Multiarea OSPF
- Fehlerbehebung OSPF
- Serielle Schnittstelle und PPP konfigurieren
- MLP konfigurieren und überprüfen
- PPPoE Client konfigurieren und überprüfen
- WAN-Implementierung über Point-to-Point-Protokolle
- GRE-Tunnel konfigurieren und überprüfen
- Implementierung des GRE-Tunnels
- Konfigurieren und Überprüfen von Single Homed EBGp
- Implementierung von Single-Homed EBGp
- Externe Authentifizierung mit RADIUS und TACACS+ konfigurieren
- SNMP konfigurieren
- Implementierung von Geräteverwaltung und -sicherheit