

# NCS540HWE

## Implementing the Cisco NCS540 Series Routers

Das Training **Implementing the Cisco NCS 540 Series Routers (NCS540HWE)** vermittelt Ihnen, wie Sie Cisco Network Convergence System (NCS) 540 Series Router in einer Netzwerkumgebung einsetzen. Sie erhalten eine Einführung in die Features und Funktionen der Cisco NCS 540 Series Plattformen, die Systemarchitektur, die Implementierung von Services, Quality of Service (QoS), Systemsicherheit, modellgesteuerte Telemetrie und Programmierbarkeit.

### Kursinhalt

- Classify the Cisco NCS 540 platform hardware and understand the variations between large, medium, small, and fronthaul form factors, their features, use cases, and positioning
- Describe the hardware architecture of the NCS 540 series and the components necessary for packet queuing and forwarding, understand the life of a packet on ingress and egress traffic
- Explain the system architecture for traffic queuing, scheduling, and forwarding to introduce concepts of Cisco IOS XR modular QoS on the NCS 540 platform
- Describe the methods and protocols for establishing timing and synchronization on Cisco IOS XR router platforms
- Describe the Cisco NCS 540 fronthaul router family and its features and how they can be used to make mobile network architecture simpler
- Describe Cisco IOS XR software architecture, its programmable features, and how to install software packages
- Explain how to install Cisco IOS XR software packages
- Recognize, implement, and manage system security features within Cisco IOS XR software systems, ensuring the protection of network infrastructure and data
- Describe the main factors leading to the development and deployment of segment routing, segment types, segment routing global block (SRGB), and configure and verify intermediate system to intermediate system (IS-IS) and open shortest path first (OSPF) segment routing operation
- Discuss how topology independent loop-free alternate (TI-LFA) is implemented in Cisco IOS XR software
- Demonstrate segment routing traffic engineering (SR-TE) and the traffic engineering components used in segment routing
- Implement and configure advanced SR-TE features and SR IPv6
- Describe the components and functionality of Layer 3 multiprotocol label switching (MPLS) virtual private networks (VPNs) implementation in Cisco IOS XR software deployments
- Implement Layer 2 VPN operations in a service provider environment
- Explain how Ethernet VPN (EVPN) gets around the problems that regular Layer 2 VPNs have, what the model for EVPN delivery is, and how to implement and troubleshoot EVPN solutions
- Comprehend and implement model-driven telemetry for enhanced network visibility and management

**E-Book** Sie erhalten die englischen Original-Unterlagen als Cisco E-Book.

### Zielgruppe

- System Engineers
- Network Engineers
- Field Engineers
- Technical Support Personnel
- Channel partners, resellers System Engineers
- Network Engineers
- Field Engineers
- Technical Support Personnel
- Channel Partners
- Channel Resellers

### Voraussetzungen

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

- Kenntnisse der wichtigsten Cisco-Netzwerktechnologien
- Verständnis für die Implementierung und den Betrieb von Cisco-Netzwerklösungen
- Kenntnis der allgemeinen Netzwerkkonzepte und -protokolle
- Grundlegende Kenntnisse der Router-Installation und Erfahrung im Umgang mit Installationstools
- Erfahrung mit der Konfiguration von Routing-Protokollen wie Border Gateway Protocol (BGP), IS-IS und OSPF

### Kursziel

Diese Schulung wird Ihnen helfen:

- Praktische Erfahrung mit dem Einsatz von Cisco NCS 540 Series Routern in einer Netzwerkumgebung zu sammeln
- sich für professionelle Netzwerk-Jobs zu qualifizieren

### Dieser Kurs im Web



Alle tagesaktuellen Informationen und Möglichkeiten zur Bestellung finden Sie unter dem folgenden Link: [www.experteach.de/go/NCS5](http://www.experteach.de/go/NCS5)

### Vormerkung

Sie können auf unserer Website einen Platz kostenlos und unverbindlich für 7 Tage reservieren. Dies geht auch telefonisch unter 06074 4868-0.

### Garantierte Kurstermine

Für Ihre Planungssicherheit bieten wir stets eine große Auswahl garantierter Kurstermine an.

### Ihr Kurs maßgeschneidert

Diesen Kurs können wir für Ihr Projekt exakt an Ihre Anforderungen anpassen.

Training	Preise zzgl. MwSt.	
<b>Termine in Deutschland</b>	<b>5 Tage</b>	<b>€ 4.400,-</b>
<b>Online Training</b>	<b>5 Tage</b>	<b>€ 4.400,-</b>
<b>Termin/Kursort</b>	Kurssprache Deutsch	
15.09.-19.09.25  Frankfurt	15.09.-19.09.25  Online	
<b>Termin/Kursort</b>	Kurssprache Englisch	
10.03.-14.03.25  Online	16.06.-20.06.25  Online	
21.04.-25.04.25  Online	21.07.-25.07.25  Online	
12.05.-16.05.25  Online		

Stand 11.02.2025

NCS540HWE



# Inhaltsverzeichnis

## NCS540HWE – Implementing the Cisco NCS540 Series Routers

### Course Outline

Cisco NCS 540 Series Hardware Overview  
Cisco NCS 540 System Architecture  
Cisco NCS 540 QoS Architecture  
Timing and Synchronization  
Cisco NCS 540 xHaul Design  
Cisco IOS XR Software Fundamentals  
Cisco IOS XR Software Installation and Upgrade  
Cisco IOS XR Software System Security  
Segment Routing Fundamentals  
Segment Routing Topology-Independent Loop-Free Alternate  
Segment Routing Traffic Engineering  
Advanced Segment Routing Traffic Engineering  
Features  
Segment Routing IPv6  
Layer 3 MPLS VPN Implementation with Cisco IOS XR Software  
Layer 2 VPNs and Ethernet Services Fundamentals  
Cisco IOS XR Software EVPN Operation and Implementation  
Cisco IOS XR Software Programmability  
Model-Driven Telemetry

### Lab Outline

Configure and Verify NTP  
Cisco IOS XR Software Installation  
Configure and Verify MPP  
Configure and Verify uRPF  
Configure and Verify Segment Routing  
Configure and Verify SR TI-LFA Using IS-IS  
Configure and Verify SR TI-LFA Using OSPF  
Configure and Verify SR TE Using IS-IS  
Configure and Verify SR TE Using OSPF  
Configure and Verify ODN and Flexible Algorithm  
Configure and Verify SRv6  
Configure and Verify Layer 3 VPN  
Configure and Verify EVPN VPWS  
Configure and Verify Devices by Using Model-Driven Programmability  
Configure and Verify Model-Driven Telemetry

