

# Implementing the Cisco NCS540 Series Routers (NCS540HWE)

ID NCS540HWE Preis US\$ 4.400,- (exkl. MwSt.) Dauer 5 Tage

Dies ist ein Kurs der Cisco Learning Services und wird direkt von Cisco durchgeführt.

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

## Kursüberblick

Das Training Implementing the Cisco NCS540 Series Routers richtet sich an Netzwerkexperten, die lernen möchten, wie sie Router der Cisco NCS 540 Series in ihrer Netzwerkumgebung einsetzen können. Zu den behandelten Themen gehören das Verständnis der Merkmale und Funktionen der Cisco NCS 540 Series Plattformen, Systemarchitektur, Service-Implementierung, Quality of Service (QoS) und Systemsicherheit sowie die Nutzung der modellgesteuerten Telemetrie und Programmierbarkeit.

## Zielgruppe

- Systemingenieure
- Netzwerk-Ingenieure
- Außendienst-Ingenieure
- Personal für technische Unterstützung
- Vertriebspartner, Wiederverkäufer

## Voraussetzungen

Bevor Sie dieses Angebot wahrnehmen, sollten Sie folgende Voraussetzungen erfüllen:

- Kenntnisse der wichtigsten Cisco-Netztechnologien
- Kenntnisse über die Implementierung und den Betrieb von Cisco-Netzwerklösungen
- Erkennen allgemeiner Netzwerkkonzepte und -protokolle
- Grundlegende Kenntnisse der Router-Installation und einige Erfahrung mit Installationswerkzeugen
- Erfahrung in der Konfiguration von Routing-Protokollen mit Border Gateway Protocol (BGP), Intermediate System-to-

Intermediate System (IS-IS) und Open Shortest Path First (OSPF)

- Kenntnisse der IEEE-Schicht-2-Vermittlung und der zugehörigen Protokolle
- Gute Kenntnisse von MPLS-Konfigurationen
- Erfahrung mit der Fehlerbehebung bei Cisco-Routern in einer großen Netzwerkumgebung

## Kursziele

- Klassifizierung der Cisco NCS 540 Plattform-Hardware und Verständnis der Unterschiede zwischen großen, mittleren, kleinen und Fronthaul-Formfaktoren, ihrer Funktionen, Anwendungsfälle und Positionierung.
- Beschreiben Sie die Hardware-Architektur der NCS 540-Serie und die Komponenten, die für die Paket-Warteschlangenbildung und -weiterleitung erforderlich sind, und verstehen Sie den Lebenszyklus eines Pakets bei eingehendem und ausgehendem Datenverkehr.
- Erläuterung der Systemarchitektur für Traffic Queuing, Scheduling und Forwarding zur Einführung von Konzepten des modularen QoS von Cisco IOS XR auf der NCS 540 Plattform.
- Beschreiben Sie die Methoden und Protokolle für die Einrichtung von Timing und Synchronisation auf Cisco IOS XR Router-Plattformen.
- Beschreiben Sie die Cisco NCS 540 Fronthaul-Router-Familie und ihre Funktionen und wie sie zur Vereinfachung der mobilen Netzwerkarchitektur eingesetzt werden können.
- Beschreiben Sie die Architektur der Cisco IOS XR Software, ihre programmierbaren Funktionen und die Installation von Softwarepaketen.
- Implementieren Sie modellgesteuerte Telemetrie für verbesserte Netzwerktransparenz und -verwaltung.
- Erkennen, Implementieren und Verwalten von Systemsicherheitsfunktionen in Cisco IOS XR Softwaresystemen, um den Schutz von Netzwerkinfrastruktur und Daten zu gewährleisten.
- Beschreiben Sie die Hauptfaktoren, die zur Entwicklung und zum Einsatz von Segment-Routing geführt haben, die Arten von Segmenten, die im Segment-Routing verwendet werden, den Segment Routing Global Block (SRGB), und konfigurieren und verifizieren Sie IS-IS- und OSPF-Segment-Routing-Operationen.
- Demonstration der Funktionsweise von Segment-Routing

und des Schutzes von Verbindungen und Knoten sowie Erläuterung der grundlegenden Komponenten Schleifenvermeidung, Segment-Routing-Traffic-Engineering (SR-TE) und Traffic-Engineering, die beim Segment-Routing verwendet werden.

- Implementierung und Konfiguration erweiterter Segment-Routing-Funktionen für Traffic Engineering (SR-TE).
- Beschreiben Sie die Komponenten und die Funktionalität der Layer 3 Multiprotocol Label Switching (MPLS) VPNs Implementierung in Cisco IOS XR Software Deployments.
- Identifizieren Sie die Routing-Protokoll- und LDP-Informationen, die für die Fehlerbehebung bei Layer 3 MPLS VPNs erforderlich sind.
- Implementierung von Layer-2-VPN-Vorgängen in einer Service-Provider-Umgebung.
- Erläutern Sie, wie EVPN die Probleme herkömmlicher Layer-2-VPNs umgeht, wie das Modell für die EVPN-Bereitstellung aussieht und wie man EVPN-Lösungen implementiert und Fehler behebt.

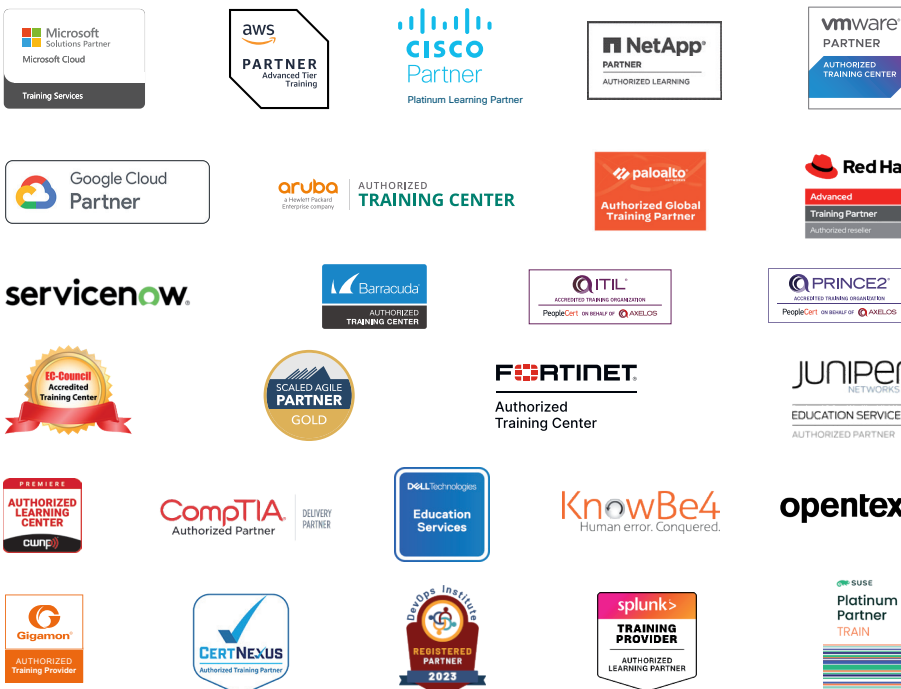
#### Detaillierter Kursinhalt

- Abschnitt 1: Hardware-Übersicht der Cisco NCS 540-Serie
- Abschnitt 2: Systemarchitektur der Cisco NCS 540
- Abschnitt 3: Cisco NCS 540 QoS-Architektur
- Abschnitt 4: Zeitsteuerung und Synchronisierung
- Abschnitt 5: Cisco NCS 540 xHaul-Design
- Abschnitt 6: Grundlagen der Cisco IOS XR-Software
- Abschnitt 7: Installation und Upgrade der Cisco IOS XR-Software
- Abschnitt 8: Cisco IOS XR Software Systemsicherheit
- Abschnitt 9: Grundlagen des Segment-Routings
- Abschnitt 10: Segment-Routing Topologie-unabhängiges schleifenfreies Alternates
- Abschnitt 11: Segment-Routing Verkehrstechnik
- Abschnitt 12: Erweiterte Segment-Routing-Funktionen für die Verkehrstechnik
- Abschnitt 13: Segment-Routing IPv6
- Abschnitt 14: Layer 3 MPLS VPN-Implementierung mit Cisco IOS XR Software
- Abschnitt 15: Grundlagen von Layer-2-VPNs und Ethernet-Diensten
- Abschnitt 16: Cisco IOS XR Software EVPN Betrieb und Implementierung
- Abschnitt 17: Programmierbarkeit der Cisco IOS XR-Software
- Abschnitt 18: Modellgestützte Telemetrie

# 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