

# DCIT

## Troubleshooting Cisco Data Center Infrastructure

Platinum Learning Business Enablement

Das Training zeigt Ihnen, wie Sie das Troubleshooting bei LAN, SAN, Cisco Data Center Unified Fabric, Cisco Unified Computing System (UCS) und Cisco Application-Centric Infrastructure (ACI) durchführen können. Sie lernen Methoden und Werkzeuge, um Probleme zu identifizieren, die in der Netzwerkarchitektur von Rechenzentren auftreten können. Sie führen umfangreiche praktische Übungen zur Fehlerbehebung bei der Installation, Konfiguration und Vernetzung von Cisco MDS-Switches, Cisco Nexus-Switches, Cisco Fabric Extenders (FEXs), Cisco UCS, Cisco ACI und mehr durch.

### Kursinhalt

- Describing the Troubleshooting Process
- Understanding CLI Troubleshooting Tools
- Troubleshooting VLANs and PVLANS
- Troubleshooting Port Channels and Virtual Port Channels
- Troubleshooting Cisco OTV
- Troubleshooting VXLAN
- Troubleshooting Routing and High-Availability Protocols
- Troubleshooting Platform-Specific Issues
- Troubleshooting Fibre Channel Interfaces
- Troubleshooting Fibre Channel Fabric Services
- Troubleshooting NPV Mode
- Troubleshooting FCoE
- Troubleshooting Cisco UCS Architecture and Initialization
- Troubleshooting Cisco UCS Configuration
- Troubleshooting Cisco UCS B-Series Servers
- Troubleshooting Cisco UCS B-Series LAN and SAN Connectivity
- Troubleshooting Cisco UCS C-Series Servers
- Troubleshooting Cisco UCS C-Series LAN and SAN Connectivity
- Troubleshooting Cisco UCS C-Series and Cisco UCS Manager Integration
- Exploring the Tools and Methodologies for Troubleshooting Cisco ACI
- Troubleshoot Automation and Scripting Tools
- Troubleshooting Programmability

**E-Book** Sie erhalten die englischen Original-Unterlagen als Cisco E-Book. Bei der Cisco Digital Learning Version sind die Inhalte der Kursunterlagen stattdessen in die Lernoberfläche integriert.

### Zielgruppe

Dieser Kurs richtet sich an Administratoren und Techniker, die ihr Wissen im Bereich Data Center mit Kenntnissen im Troubleshooting ausbauen wollen.

- Netzwerkdesigner
- Netzwerkadministratoren
- Netzwerktechniker
- Systemingenieure
- Beratende Systemingenieure
- Technische Lösungen Architekten
- Serveradministratoren
- Netzwerkmanager
- Cisco Integratoren und Partner

### Voraussetzungen

Sie sollten über folgende Vorkenntnisse verfügen:

- Konfiguration, Sicherung und Wartung von LAN und SAN auf Basis von Cisco Nexus- und MDS-Switches.
- Konfiguration, Sicherung und Wartung des Cisco Unified Computing Systems
- Konfiguration, Sicherung und Wartung von Cisco ACIs

### Kursziel

Dieser Kurs bereitet Sie auf die Prüfung Troubleshooting Cisco Data Center Infrastructure vor, die Bestandteil der CCNP Data Center® Zertifizierung ist und zudem zu der Spezialisierung Cisco Certified Specialist - Data Center Operations führt.

### Bearbeitungszeit

ca. 30 Stunden

### Dieser Kurs im Web



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

### 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.

### Cisco Digital Learning

Diesen Kurs bieten wir auch als Cisco Digital Learning an. Diese multimodalen Schulungen beinhalten HD-Videos mit durchsuchbarem Text, Labs, Übungen und umfassende Kursunterlagen.

Cisco Digital Learning	Preise zzgl. MwSt.
6 Monate Freischaltung	€ 1.500,-

Training	Preise zzgl. MwSt.
<b>Termine in Deutschland</b>	<b>5 Tage € 3.295,-</b>
<b>Termine in Österreich</b>	<b>5 Tage € 3.295,-</b>
<b>Online Training</b>	<b>5 Tage € 3.295,-</b>
<b>Termin/Kursort</b>	Kurssprache Deutsch
07.11.-11.11.22  Online	05.12.-09.12.22  Online
07.11.-11.11.22  Wien	13.03.-17.03.23  München
05.12.-09.12.22  Hamburg	13.03.-17.03.23  Online

Stand 19.06.2022



# Inhaltsverzeichnis

## DCIT – Troubleshooting Cisco Data Center Infrastructure

### Describing the Troubleshooting Process

- Troubleshooting Overview
- Narrow Down the Cause of the Problem

### Understanding CLI Troubleshooting Tools

- Ping, Pong, and Traceroute
- Debugging, Event History, and System Monitoring
- SPAN and Encapsulated Remote SPAN
- Ethalyzer and Data Plane Sampling Capture
- Logging
- Cisco Generic Online Diagnostics
- SNMP, Cisco EEM, and RMON

### Troubleshooting VLANs and PVLANS

- Troubleshoot VTP
- Troubleshoot Layer 2 Issues
- VLANs and SVIs on Cisco Nexus Series Switches
- Troubleshoot VLANs, PVLANS, and SVIs
- Troubleshoot Rapid PVST+

### Troubleshooting Port Channels and Virtual Port Channels

- Port Channel Overview
- vPC Overview
- Common vPC Issues

### Troubleshooting Cisco OTV

- Cisco OTV Features
- Common Cisco OTV Issues
- Cisco OTV Troubleshooting
- HSRP Isolation Between Data Centers Using Cisco OTV

### Troubleshooting VXLAN

- VXLAN Overlay Features
- VXLAN MP-BGP Ethernet VPN
- Common VXLAN Issues
- VXLAN Troubleshooting

### Troubleshooting Routing and High-Availability Protocols

- Troubleshoot Basic Routing Issues
- Troubleshoot OSPFv2 and OSPFv3
- Troubleshoot EIGRP
- Troubleshoot PIM
- Troubleshoot FHRP
- Troubleshoot Data Center LAN Security
- Troubleshoot AAA and RBAC
- Troubleshoot First-Hop Security
- Troubleshoot CoPP
- Troubleshoot ACLs

### Troubleshooting Platform-Specific Issues

- Cisco Fabric Services Overview
- Troubleshoot Cisco Fabric Services
- Configure and Troubleshoot Configuration Profiles
- Common VDC Issues
- Troubleshoot VDC
- Troubleshoot VRF
- Cisco FEX Troubleshooting
- Troubleshoot Cisco ISSU

### Troubleshooting Fibre Channel Interfaces

- Fibre Channel Overview
- Troubleshoot Fibre Channel Interfaces and Device Registration
- Troubleshoot SAN Port Channels
- Troubleshoot Port Security and Fabric Binding

### Troubleshooting Fibre Channel Fabric Services

- Troubleshoot VSANs
- Troubleshoot Fibre Channel Domain and Name Services
- Troubleshoot Zoning and Fabric Merges
- Troubleshoot Cisco Fabric Services

### Troubleshooting NPV Mode

- NPV and NPV Overview
- Troubleshoot NPV Mode

### Troubleshooting FCoE

- FCoE and FIP Overview
- Troubleshoot FIP
- Troubleshoot FCoE- and QoS-Related Issues
- Troubleshoot DCB

### Troubleshooting Cisco UCS Architecture and Initialization

- Troubleshoot Fabric Interconnect in Standalone and Cluster Mode
- Troubleshoot Cisco UCS Management Access
- Troubleshoot Cisco UCS Manager CLI
- Troubleshoot Cisco UCS with Embedded Tools
- Troubleshoot Cisco UCS Hardware Discovery

### Troubleshooting Cisco UCS Configuration

- Stateless Computing
- Troubleshoot Service Profile Association Issues
- Cisco UCS Manageability
- Troubleshoot Authentication Failures

### Troubleshooting Cisco UCS B-Series Servers

- Troubleshoot Cisco UCS B-Series Server Boot
- Troubleshoot Operating System Drivers
- Troubleshoot Remote Access
- Troubleshoot Server Hardware

### Troubleshooting Cisco UCS B-Series LAN and SAN Connectivity

- Troubleshoot Link-Level Issues
- Troubleshoot Connectivity Issues for Specific Servers
- Troubleshoot Intermittent Connectivity
- Troubleshoot Disjoint Layer 2 Networks
- Troubleshoot Redundant Connectivity
- Troubleshoot Cisco UCS B-Series SAN Connectivity
- Troubleshoot Directly Attached Storage
- Troubleshoot Server Boot from SAN and iSCSI
- Use SPAN for Troubleshooting
- Analyze Packet Flow

### Troubleshooting Cisco UCS C-Series Servers

- Troubleshoot Cisco UCS C-Series Initialization and Cisco IMC
- Troubleshoot Cisco UCS C-Series Hardware and Firmware

### Troubleshooting Cisco UCS C-Series LAN and SAN Connectivity

- Troubleshoot the Cisco UCS C-Series VIC Module and Connectivity

to Cisco IMC

- Troubleshoot Cisco UCS C-Series LAN Connectivity
- Troubleshoot Cisco UCS C-Series SAN Connectivity
- Use SPAN to Capture Cisco UCS C-Series Server Traffic
- Troubleshoot Cisco UCS C-Series Boot from the Fibre Channel LUN
- Troubleshoot Cisco UCS C-Series iSCSI Boot

### Troubleshooting Cisco UCS C-Series and Cisco UCS Manager Integration

- Integrate Cisco UCS C-Series Servers with Cisco UCS Manager
- Troubleshoot FEX Discovery and VIC Issues

### Exploring the Tools and Methodologies for Troubleshooting Cisco ACI

- Troubleshoot the Fabric Discovery Process
- Traditional Troubleshooting Methods in Cisco ACI
- Atomic Counters, Faults, and Health Scores
- Troubleshoot Tenant-Based Policies
- Packet Flow Through Cisco ACI Fabric
- Troubleshoot AAA and RBAC

### Troubleshoot Automation and Scripting Tools

- Troubleshoot Cisco IOS EEM
- Troubleshoot the Cisco NX-OS Scheduler

### Troubleshooting Programmability

- Troubleshoot Bash Shell and Guest Shell for NX-OS
- Troubleshoot REST API, JSON, and XML Encodings

### Lab Outline

- Document the Network Baseline
- Troubleshoot Rapid PVST+
- Troubleshoot LACP
- Troubleshoot vPC
- Troubleshoot OTV
- Troubleshoot VXLAN
- Troubleshoot OSPF
- Troubleshoot FHRP
- Troubleshoot Cisco Fabric Services
- Troubleshoot VRF
- Troubleshoot Cisco FEX
- Troubleshoot Fibre Channel Interfaces
- Troubleshoot Fibre Channel VSANs, Zones, and Domain Services
- Troubleshoot NPV Mode
- Troubleshoot FCoE
- Troubleshoot DCB
- Troubleshoot Cisco UCS Management and Service Profile Deployment
- Troubleshoot Cisco UCS C-Series Server LAN Connectivity
- Troubleshoot Cisco UCS C-Series Server Boot from the Fibre Channel LUN
- Troubleshoot Cisco UCS C-Series Server iSCSI Boot
- Troubleshoot Cisco UCS C-Series Server Management Connectivity
- Troubleshoot Bare-Metal Hosts Connectivity Through Cisco ACI
- Troubleshoot Cisco ACI Integration with VMware vCenter
- Troubleshoot Contracts in Cisco ACI
- Troubleshoot Cisco ACI External Layer 3 Connectivity
- Troubleshoot Cisco ACI External Layer 2 Connectivity



### ExperTech GmbH

Waldstraße 94 • 63128 Dietzenbach • Telefon: +49 6074 4868-0 • Fax: +49 6074 4868-109  
info@expertech.de • www.expertech.de

