

# SPNCI

## Implementing Cisco Crosswork Network Controller

Der Kurs Implementing Cisco Crosswork Network Controller (SPNCI) v1.0 führt Sie in den Cisco® Crosswork Network Controller (CNC) und dessen Installation ein. In einer Reihe von Vorlesungen und Übungen lernen Sie, Cisco CNC zur Rationalisierung, Verwaltung und Automatisierung von Service-Lifecycle-Funktionen zu nutzen, die die Bereiche Service Provisioning, Visualisierung, Überwachung und Optimierung umfassen. Darüber hinaus erhalten Sie einen Überblick über Cisco CNC als IP-Transportnetz-Controller-Plattform, ihre Komponenten und ihren Nutzen in verschiedenen Anwendungsfällen, wie z. B. die Steigerung der betrieblichen Agilität, die Verbesserung der absichtsbasierten Servicebereitstellung und die Reduzierung der Betriebskosten.

In diesem Kurs lernen Sie auch die Erstellung von benutzerdefinierten Service-Definitionen, taktische Traffic-Engineering-Richtlinien, die automatische Bereitstellung von Services und die Optimierung des Datenverkehrs in Echtzeit kennen. Darüber hinaus lernen Sie, wie Sie geschlossene Automatisierungsworkflows zur Behebung, Optimierung und Wartung implementieren. Schließlich lernen Sie in diesem Kurs APIs kennen, die Ihnen bei der Anbindung an andere Systeme helfen, sowie Best Practices, einschließlich Richtlinien für die Dimensionierung der Komponenten des CNC, um die Anforderungen an Skalierbarkeit und Hochverfügbarkeit zu erfüllen.

### Kursinhalt

- Introducing Cisco CNC
- Exploring Cisco CNC Architecture
- Describing Cisco CNC Unified Functions
- Installing and Configuring Cisco CNC
- Onboarding Network Devices
- Setting Up Data Collection
- Provisioning Traffic Engineering Policies
- Visualizing and Exploring Network Topology and Inventory Details
- Optimizing Networks Using Closed-Loop Automation
- Orchestrating VPN Services
- Developing Custom L2VPN and L3VPN Service Definitions
- Configuring KPIs to Monitor Device Health
- Automating Maintenance and Closed Loop Remediation
- Automating Network Maintenance Tasks
- Exploring Closed Loop Workflows
- Exploring Northbound APIs for External System Integration
- Managing System Alerts
- Collecting and Exporting Data to External Endpoints
- Operating a Cisco Crosswork Cluster
- Implementing CNC for High Availability, Scalability, and Performance
- Troubleshooting Cisco CNC

### Zielgruppe

- Network Administrators
- Network Operators
- Network Architects
- System Installers
- System Integrators
- System Administrators

### Voraussetzungen

Bevor Sie sich für diesen Kurs anmelden, sollten Sie über die folgenden Kenntnisse und Fähigkeiten verfügen:

- Grundlegende Verwaltung von Netzwerkkomponenten (Router, Switches usw.)
- Kenntnisse über Segment-Routing und MPLS
- Grundkenntnisse in Traffic Engineering
- Grundkenntnisse der Cisco-Befehlszeilenschnittstelle (CLI)
- Grundkenntnisse in der Programmierung (Python oder eine andere Skriptsprache)
- Grundkenntnisse des NETCONF-Kommunikationsprotokolls und der Yet Another Next Generation (YANG)-Datenmodellierung
- Grundkenntnisse der Datenstrukturen und Schemata von XML, YAML oder JavaScript Object Notation (JSON)

Dies sind die empfohlenen Cisco-Angebote, mit denen Sie diese Voraussetzungen erfüllen können:

- Implementing and Administering Cisco Solutions (CCNA®)
- Implementing and Operating Cisco Service Provider Network Core Technologies (SPCOR)
- Implementing Cisco Service Provider VPN Services (SPVI)
- Implementing Automation for Cisco Service Provider Solutions (SPAUI)
- Implementing Cisco Service Provider Advanced Routing Solutions (SPRI)

### Dieser Kurs im Web



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

### 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.

Stand 30.03.2024

Training		Preise zzgl. MwSt.	
<b>Termine in Deutschland</b>	<b>4 Tage</b>	<b>€ 4.195,-</b>	
<b>Online Training</b>	<b>4 Tage</b>	<b>€ 4.195,-</b>	
<b>Termin/Kursort</b>	Kurssprache Englisch		
27.05.-30.05.24	<input type="checkbox"/> Online	08.07.-11.07.24	<input type="checkbox"/> Online
24.06.-27.06.24	<input type="checkbox"/> Online		



# Inhaltsverzeichnis

## SPNCI – Implementing Cisco Crosswork Network Controller

Outline **Troubleshoot System Health Issues**

Introducing Cisco CNC  
Exploring Cisco CNC Architecture  
Describing Cisco CNC Unified Functions  
Installing and Configuring Cisco CNC  
Onboarding Network Devices  
Setting Up Data Collection  
Provisioning Traffic Engineering Policies  
Visualizing and Exploring Network Topology and Inventory Details  
Optimizing Networks Using Closed-Loop Automation  
Orchestrating VPN Services  
Developing Custom L2VPN and L3VPN Service  
Definitions  
Configuring KPIs to Monitor Device Health  
Automating Maintenance and Closed Loop Remediation  
Automating Network Maintenance Tasks  
Exploring Closed Loop Workflows  
Exploring Northbound APIs for External System  
Integration  
Managing System Alerts  
Collecting and Exporting Data to External Endpoints  
Operating a Cisco Crosswork Cluster  
Implementing CNC for High Availability, Scalability, and Performance  
Troubleshooting Cisco CNC

Lab outline

Install Cisco CNC  
Use Device Life Cycle Manager to Onboard Devices  
Provision Data Gateways  
Provision Segment Routing for Traffic Engineering (SR-TE) Policies  
Customize View  
Enable Local Congestion Mitigation  
Provision VPN Services  
Extend an Existing VPN Service  
Create New KPI Profiles with Custom Alerting Logic and Forward Alerts via Northbound Interface (NBI)  
Develop Custom Plays and Playbooks  
Implement a Closed Loop Workflow  
Use Postman with Cisco CNC API  
Export Alerts to an External System



ExperTech Gesellschaft für Netzwerkkompetenz mbH

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