

## Cisco Optical Technology Intermediate (OPT200)

ID OPT200 Preis US\$ 3.000,- (exkl. MwSt.) Dauer 4 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 Cisco® Optical Technology Intermediate (COTI) Training vermittelt die Fähigkeiten, die notwendig sind, um ein Cisco Optical Networking System (ONS) 15454 Multiservice Transport Platform (MSTP) Netzwerk von der Installation bis zum Schutz zu betreiben.

### Zielgruppe

Dieser Kurs richtet sich in erster Linie an folgende Zielgruppe;

- System installers
- Systemintegratoren
- Systemadministratoren
- Netzwerkadministratoren
- Designer von Lösungen

### Voraussetzungen

Abschluss des Kurses Cisco Fundamentals of Fiber Optics Technology (FFOT)

Cisco empfiehlt, dass Sie über die folgenden Kenntnisse und Fähigkeiten verfügen:

- Grundkenntnisse des optischen Transports und der Protokolle
- Grundkenntnisse der Grundsätze von Datennetzen

### Kursziele

Nach Abschluss dieses Kurses sollten Sie in der Lage sein:

- Verbindung zu einem Cisco ONS 15454 MSTP-Chassis mit Cisco Transport Controller
- Identifizierung von Knotenkonfigurationen je nach Kartenbestand
- Bereitstellung von DWDM-Schaltungen mit dem Cisco Transport Controller
- Durchführung von Leistungsüberwachung, Alarmverifizierung und Fehlereingrenzung
- Bereitstellung von M12 WSS in linearen und M6 SMR-Knoten in Ringtopologien
- Verstehen der Konfigurationsoptionen für den Any Rate Muxponder und den Crossponder
- Initialisierung des Raman-Verstärkers durchführen
- Probleme im optischen Netzwerk isolieren

### Kursinhalt

Sie lernen, wie Sie den Knotenpunktaufbau durchführen. Der Kurs behandelt drei Shelf-Typen: M12, M6 und M2. Sie lernen, lineare und ringförmige DWDM-Topologien (Dense Wavelength-Division Multiplexing) einzusetzen. Der Kurs behandelt Multiplexer-Demultiplexer-Karten, Erbium-dotierte Faserverstärker-Karten, Raman-Verstärker, Transponder-Karten und die neuesten Cisco Any Rate Muxponder- und Crossponder-Karten. Diese Karten werden in Terminal-, Verstärker- und rekonfigurierbaren optischen Add-Drop-Multiplexer(ROADM)-Knotenkonfigurationen verwendet. Sie konfigurieren lineare wellenlängenselektive Switches (WSS) und Single-Module-ROADM-Ringe (SMR). Dieser COTI-Kurs behandelt ungeschützte 10-Gigabit-Schaltungen und 10-Gigabit-Schutz mit Y-Kabeln, OTU-2 (Optical Channel Transport Unit-2) und PSM-Karten (Protection Switch Module).

### Detaillierter Kursinhalt

#### Modul 1: Grundlage der optischen DWDM-Plattform

- Einführung in die DWDM-Terminologie und -Komponenten
- Erkundung von DWDM-Netzwerktopologien
- Einführung in die Verwaltungssoftware und Dokumentation
- Funktionale Ansicht verwenden

## Modul 2: Chassis und Karten

- Untersuchung des Fahrgestells und der gemeinsamen Ausrüstung
- Erkundung der Controller-Karten und des OSC
- Erkundung von Add/Drop-Karten (Multiplexer/Demultiplexer)
- Erkundung von Transponderkarten
- Erkundung von Muxponder- und Crossponder-Karten
- Erkundung von Client-Port-Modulen
- Erforschung von Verstärkerkarten
- Erforschung von abstimmbaren Dispersionskompensatorkarten, PSM-Karten und passiven Zusatzmodulen

## Modul 3: Hardware-Installation

- ONS 15454 MSTP-Ausrüstung zur Rackmontage
- 15454 M12 Fachbodeninstallation
- 15454 M6 Regaleinbau
- NCS 2000 Serie Geräte zur Rackmontage
- NCS 2015 Regaleinbau
- Intrashelf-Glasfaser-Verbindungen

## Modul 4: Knotenaufbau und Schaltkreiserstellung

- Durchführen von Node Turn-Up in Cisco Transport Controller
- OCHNC-Schaltkreise erstellen
- Erstellen eines OCHCC-Kreislaufs

## Modul 5: Knoten- und Multiregal-Konfigurationen

- Erforschung von DWDM-Knotenkonfigurationen
- Konfigurieren von Multishelf-Knoten

## Modul 6: Ringe auf SMR-Basis

- SMR-basierte ROADM-Konfigurationen
- 4-Grad-Netz mit SMR2
- Anzeigen von SMR-basierten Ringleistungspegeln

## Modul 7: 10Gb-Schaltkreisschutz

- Erkundung der Optionen für den Schutz von 10Gb-Leitungen
- Untersuchung des Kundenschutzes mit zwei Signalen
- Konfigurieren des Stromkreisschutzes mit einem Y-Kabel
- Konfigurieren des Stromkreisschutzes mit geschützten Transpondern
- Konfigurieren des Stromkreisschutzes mit PSMs

## Modul 8: Konfiguration von Karten mit beliebigem Tarif

- Erkundung der Funktionen der AR MXP/XP-Karte
- Untersuchen der Kartenmodi
- Erkundung von Mixed-Mode-Szenarien
- Beispiel für die Bereitstellung eines Cisco Transport Controllers AR\_XP

## Modul 9: Raman-Verstärker

- Einführung in die Betriebstheorie des Raman-Verstärkers
- Verkabelung der RAMAN-CTP und -COP Karten
- Verbindung von Raman-Knoten für die Kommunikation
- Prüfung der Installationsanforderungen
- Ausführen des Raman Day 0 Tune Wizard

## Modul 10: Wartung und grundlegende Fehlersuche

- Erkundung der Netzwerkwartungsfunktionen
- Erkunden der Knotenwartungsfunktionen
- Erkundung der Regalpflegefunktionen
- Wartung und Leistungsmerkmale der Karte erkunden
- Aktualisierung von Regalen auf Release 10.6.2
- Installieren und Verwalten von Lizenzen
- Grundlegende Fehlersuche durchführen

## Labor Gliederung

- Lab 1: System Setup and Login
- Übung 2: Einschalten des Knotens
- Übung 3: Direkte Schaltkreise erstellen (OCHNC)
- Labor 4: Erstellen von optischen Transponder-Client-Schaltungen (OCHCC)
- Labor 5: Konfigurieren eines verstärkten SMR-Rings mit Direktschaltungen
- Übung 6: Installation von 10Gb-Transponderkarten mit Y-Kabelschutz
- Übung 7: Konfigurieren von PSM und OUT-2 10Gb-Schutz
- Übung 8: Konfigurieren von Any Rate Cards
- Labor 9: Konfigurieren einer linearen Topologie mit Raman-Verstärkern
- Übung 10: Wartung und Leistungsüberwachung
- Übung 11: MSTP-Fehlerbehebung

# 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