

# CWLAT

## Cisco Wireless LAN Advanced Topics



Dieser Kurs vermittelt den Teilnehmern ein tiefgehendes Verständnis des Cisco Unified Wireless Network (vorher bekannt als Cisco Structured Wireless Aware Network, kurz SWAN genannt). Die Inhalte beziehen sich dabei auf das High-End-WLAN-Design und die Integration der WLAN-Komponenten in die verkabelte LAN-Infrastruktur. Für die Implementierung von großen WLANs sind Management-Komponenten wie das Wireless Control System (WCS) und die Wireless Solution Engine (WLSE) unabdingbar. Auch die Sicherheit kommt in diesem Kurs natürlich nicht zu kurz: Zentrale Sicherheit, Sicherheit in autonomen Access Points sowie die Verbindung mit Cisco Secure ACS, Network Access Controller und WLSE Intrusion Detection Systems. Am Ende darf natürlich das Troubleshooting auch nicht fehlen. Das Seminar behandelt in Verbindung mit dem Kurs CWLF die relevanten Themen für die Prüfungen zum Cisco Advanced WLAN Field Specialist (642-631 AWLANFE) und zum Cisco Advanced WLAN Design Spezialist (642-681 AWLANSE).

### Kursinhalt

- Cisco SWAN Framework Concepts
- Cisco Unified Wireless Network
- Wireless LAN Solution Engine
- Lightweight Access Point
- Wireless Control System (WCS)
- Implementing the Cisco SWAN Framework
- Advanced WLAN Security
- Layer 3 Roaming
- Wireless Network Management
- Radio Management
- Public Access
- Troubleshooting

Jeder Teilnehmer erhält die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

### Zielgruppe

Der technisch ausgerichtete Kurs beschäftigt sich vor allem mit den weiterführenden Aspekten eines Cisco Aironet-basierten WLANs. Daher eignet er sich vor allem für Administratoren, Produktspezialisten aus dem Sales-Bereich und System-Ingenieure.

### Voraussetzungen

Sie sollten unbedingt WLAN-Grundkenntnisse mitbringen. Eine gute Vorbereitung ist der Besuch des Kurses CWLF - Cisco Wireless LAN Fundamentals. Allgemeine TCP/IP-Kenntnisse werden ebenfalls erwartet.



### Vormerkung und Buchung

Gerne merken wir für Sie für die Dauer von zwei Wochen kostenfrei und unverbindlich einen Kursplatz vor. Auf [www.expertech.at](http://www.expertech.at) können Sie unter *Anmeldung* bequem Vormerkung, Buchung und Hotelreservierung vornehmen. Oder rufen Sie uns einfach an unter 06074-4868-0.

Für geschlossene Teilnehmergruppen modifizieren wir diesen Kursinhalt gerne entsprechend Ihren Anforderungen. Bitte sprechen Sie uns an!



Auf Wunsch senden wir Ihnen gerne unseren kompletten Katalog zu, der Sie über alle Trainings und andere Dienstleistungen informiert.

**4 Tage** €2.490,00 zzgl. MwSt.

#### Termin/Kursort

03.09.-06.09.12	Frankfurt	18.02.-21.02.13	Frankfurt
19.11.-22.11.12	Frankfurt		

Aktuelle Informationen finden Sie auf [www.expertech.at](http://www.expertech.at) CwLA

CWLAT



EXPERTeCh



Security &  
WLAN

IT & TK Training

## CWLAT – Cisco Wireless LAN Advanced Topics

### Modul 1: Cisco Unified Wireless Network

#### Concepts

Describing Cisco Aironet Autonomous Access Points

- Features and Components
- Cisco Integrated Services Routers

Describing the Cisco Unified Wireless Network

- Dynamic RF Management
  - Security and VLANs
  - Link Aggregation
  - Guest Tunnel and Anchor Mobility
  - Dynamic Frequency Selection
  - QoS
  - Multicast
  - WiSM
  - Cisco Wireless LAN Controller Module
  - Cisco Enhanced Security Module
  - Mesh Support
- Describing WLAN Controller and Lightweight Access Point Architecture
- Additional References
- Lightweight Access Point Protocol
  - WLAN Controlling Hunting, Discovery, and Join Process
  - Implementation Basics
  - Advanced Deployment Concepts
  - Controller Placement Strategies

### Modul 2: Implementing the WLAN with Cisco WCS

Installing the Cisco WLAN Controller

- Controller Initial Setup using the Console Port
- Controller Initial Setup using the Service Port

Installing the Cisco Wireless Control System

- Installing the Cisco WCS
- Cisco WCS Browser Overview
- Administer the Cisco WCS
- Populate the Cisco WCS Database
- Adding Maps to the Cisco WCS
- Viewing Maps
- Editing Maps on the Cisco WCS
- Configure the WLAN

### Modul 3: The Cisco Core Feature Set

Introducing the Cisco Core Feature Set based on Autonomous Access Points

- Configure the CiscoWorks WLSE Network Information
- Switch and Router Setup
- AAA Server Setup
- Connecting to the Device
- Login with Setup
- Enter Setup Prompts
- Enter SSL Certification Configuration Information

- Verify Configuration
  - Configure Fast Secure Roaming for Voice
- Implementing Radio Management for Cisco Autonomous Access Points
- RM Theory of Operation
  - CiscoWorks WLSE RM Operation
  - Self-Healing
  - Ad-Hoc Network Detection
  - Location Manager and Assisted Site Survey
  - Antenna Support
  - WDS Radio Management Verifier

### Modul 4: WLAN Management

Managing the WLAN from the WLAN Controller

- Sniffer AP Mode
- Logging Options
- Aggressive Load Balancing
- Statistics

Managing the Cisco Unified Wireless Network using Cisco WCS

- Monitor Tab
  - Location Tracking
  - Calibration
  - Cisco WCS Upgrade
- Managing the Cisco WLAN Controller
- Managing Devices
  - Duplicate IP Address
  - Device Description
  - Faults
  - Reports
  - Configurations
  - Upgrading CiscoWorks WLSE Software
  - CiscoWorks WLSE Redundancy

### Modul 5: Wireless Network Troubleshooting

Troubleshooting the Cisco Advanced Feature Set Wireless Network

- Troubleshooting Methods
  - Troubleshooting the Wireless Client
  - Troubleshooting Link Aggregation (4402/4404)
  - Troubleshooting Mobility Anchors
  - Troubleshooting Dynamic Frequency Selection
  - Troubleshooting the Enhanced Security Mode
- Troubleshooting the CiscoWorks Wireless LAN Solution Engine
- Inventory
  - Faults
  - Configuration and Firmware
  - System Level Diagnostics

### Modul 6: Cisco WLAN Security

Describing Cisco WLAN Security Standards

- Reasons for WLAN Security
  - WLAN Security Standards
- Describing WLAN Security Threats and Mitigations
- WLAN Security Vulnerabilities and Threats
  - WLAN Security Best Practices
- Describing Authentication and Encryption
- 802.1X Overview
  - EAP-Cisco Wireless (LEAP)
  - EAP-Fast
  - EAP-TLS
  - EAP-PEAP
  - WPA and 802.1i Encryption
  - WPA2/802.1i
- Securing the WLAN
- RADIUS Server Scalability and Availability
  - CiscoWorks WLSE Wireless IDS
  - Wireless Protection Policies on the WLAN Controller
  - Rogue AP and Ad-Hoc Clients
  - Intrusion Detection Management
  - Client Exclusion Policies



### ExperTeach GmbH Training Center Wien

Millennium Tower, 24. Etage  
Handelskai 94-96 • A-1200 Wien  
Telefon +43 66 43 45 39 64  
info@experteach.at • www.experteach.at

© ExperTeach GmbH, alle Angaben ohne Gewähr

Stand 08.05.2012