

Wireless Fundamentals (WFUN)

ID WFUN Preis 2.290,- € (exkl. MwSt.) Dauer 3 Tage

Zielgruppe

- IT-Mitarbeiter
- Netzwerker
- Techniker/Elektrotechniker
- Administratoren

Voraussetzungen

- Grundkenntnisse über Netzwerkprotokolle und Wireless LAN vorteilhaft, aber nicht zwingend notwendig
- Inhalte des Kurses [Networking & TCP/IP Fundamentals \(NWF\)](#)

Kursziele

In diesem Seminar vermitteln wir Ihnen die Grundlagen der Funktechnik und Wireless-Technologien.

Darüber hinaus werden Themen wie Antennen, Modulation, Standards, Medien-Zugriffsverfahren, Regulierungen, Mobilität, Erkennung von Störquellen, Strategien für die Planung, den Aufbau und den Betrieb von kleinen bis größeren Enterprise-Lösungen behandelt.

Die Theorie wird mit umfangreichen Praxisaufgaben und Beispielen aus realen Netzen sowie Live-Demos von unseren WiFi-Experten begleitet.

Der Kurs bietet einen herstellerunabhängigen Einstieg in den Wireless-Bereich und vermittelt alle nötigen Grundkenntnisse, um Sie auf die Teilnahme an herstellerepezifischen Kursen wie z.B. [Understanding Cisco Wireless Foundations \(WLFNDU\)](#) oder [Aruba Mobility Fundamentals \(AMF\)](#) vorzubereiten.

Kursinhalt

Grundlagen von 802.11

- 802.11 und WiFi Standards
- Wireless Regulierungen und Country Codes

- 802.11b
- 802.11a
- 802.11g
- 802.11n
- 802.11ac
- 802.11ax
- Next Generation 802.11 Standards
- Wireless Modulation und MCS

Wireless Planung und Ausleuchtung

- Planungsparameter für die WLAN-Übertragung
- Interne und externe Antennen
- Techniken zur Messung und Simulation der Ausleuchtung
- 2.4GHz und 5GHz
- Kapazitätsorientierte WLAN-Planung
- Flächendeckung und Mobilität
- Kapazitätsorientierte Planung
- High Density Planung

Unterschiedliche WLAN-Lösungen

- Autonomous Access Points
- Controller-basiertes WLAN-Design: Architekturen, Protokolle, Herstellerkonzepte
- Cloud-basiertes WLAN-Design: Besonderheiten, Pro/Contra, Herstellerkonzepte
- Integration von WLAN in moderne Layer-3-basierte LAN-Infrastrukturen
- Mesh Networks und IEEE 802.11s: Aufbau, Anwendungsbereiche
- Virtuelle Controller
- Instant Access Points
- SDA und Fabric-Basierte Wireless Konzepte

Wireless LAN Management

- Monitoring der Funkschnittstelle: Ausleuchtung, Datenraten, Durchsatz und Auslastung der Access Points
- Erfassung der Endgerätemobilität
- Störungen und Interferenzen: Erkennung und Gegenmaßnahmen
- WLAN, Bluetooth und Zigbee
- Analysewerkzeuge für Fehlersuche
- Einfache Tools für den täglichen Gebrauch für Smartphones und Notebooks
- Ortung von Endgeräten: Techniken und Produkte im

Überblick

Messtechnik für Wireless LAN

- Typische Mess- und Analyseaufgaben in WLAN
- Kategorien von WLAN-Messtechnik
- WiFi-Spectrum-Analyzer
- Protokollanalyse

WLAN Security

- Authentication
- Autorisierung
- Verschlüsselung
- WPA/WPA2/WPA3
- 802.11i
- Guest Portale und Web-Authentication
- 802.1X/Radius/PKI Konzepte

Labs und Demos

- Installation von Cisco Wireless LAN Controllern und Access Points
- Installation von Aruba Wireless LAN Controllern und Access Points
- Demo Cisco C9800 WLC und 91XX Access Points
- Demo Cisco Prime Infrastructure
- Demo Ekahau WiFi Planung
- Demo Ekahau WiFi Ausleuchtung
- Demo Cisco AAA Server ISE

Über Fast Lane



Die weltweite Fast Lane-Gruppe ist Spezialist für Technologie- und Business-Training und Beratung im Highend-Bereich. Fast Lane ist autorisierter Trainingspartner führender Hersteller und bietet zudem eigene IT-Trainingsprogramme zu aktuellen Technologien und den wesentlichen Trends an. Herstellerübergreifende Beratungsleistungen reichen von vorbereitenden Analysen und Evaluierungen über die Konzipierung zukunftsweisender IT-Lösungen bis zum Projektmanagement und zur Umsetzung der Konzepte im Unternehmen. Training-on-the-Job und Weiterqualifizierung der zuständigen Spezialisten bei den Kunden verbinden die Kernbereiche der Fast Lane Dienstleistungen Training und Consulting.

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 in
60 Ländern 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