

# IPv6 Fundamentals (IPV6FUN)

**ID IPV6FUN** Preis 3.290,- € (exkl. MwSt.) Dauer 4 Tage

## Zielgruppe

Administratoren, Manager, Ingenieure, Netzwerkarchitekten und Netzwerkdesigner.

## Voraussetzungen

- Netzwerkgrundlagen als Hintergrund.
- Kenntnisse über Host-Betriebssysteme.
- Praktische Erfahrung im Aufbau, Management und/oder Troubleshooting von IPv4-Netzwerken auf Cisco-Geräten.

## Kursziele

Dieser viertägige IPv6-Einstiegskurs enthält theoretisches und praktisches technisches Training und hilft den Teilnehmern, ein IPv6-Netzwerk zu designen, zu implementieren, zu konfigurieren und zu warten.

Für eine optimale praktische Lernerfahrung nutzen wir eine Dual-Stack-Labumgebung, basierend auf IPv4/IPv6 nativen Adressen. Dual-Stack ermöglicht den Teilnehmern einen echten Internetzugang über IPv4 oder IPv6. Die Konfiguration wird auf Cisco-Geräten, Windows- und LINUX-Hosts durchgeführt.

## Kursinhalt

- Einführung
- IP Geschichte und Überblick
- IPv6 Header und Extension Header Format
- IPv6 Adressarchitektur
- IPv6 Unterstützte Plattformen
- IPv6 ICMPv6
- IPv6 Anwendungen
- IPv6 Neighbor Discovery Protocol
- IPv6 Migrationsmethoden
- IPv6 Übergang and Adressdesign
- IPv6 Netzwerkschutz
- IPv6 Trafficfilterung
- IPv6 FHRP-Protokolle
- IPv6 Routingprotokolle

## Detaillierter Kursinhalt

### Einführung

#### IP Geschichte und Überblick

- IP Addresszuweisung
- IPv4 Geschichte und aktueller Stand
- IPv6 Geschichte und aktueller Stand
- IPv6 Features und Vorteile

#### IPv6 Header und Extension Header Format

- IPv6 Änderungen am Header
- IPv6 Extension Headers

#### IPv6 Adressarchitektur

- IPv6 Adressallokation und -zuweisung
- IPv6 Adresstypen
- IPv6 Adressen Textrepräsentation
- IPv6 Adressstruktur

#### IPv6 Unterstützte Plattformen

- IPv6 auf Windows OS
- IPv6 auf MAC OS
- IPv6 auf Linux OS
- IPv6 auf Cisco IOS

#### IPv6 ICMPv6

- ICMPv6 Einführung
- ICMPv6 Arten von Nachrichten
- ICMPv6 Path MTU Discovery
- ICMPv6 Multicast Listener Discovery
- ICMPv6 Neighbor Discovery Protocol
- ICMPv6 Empfehlungen

#### IPv6 Anwendungen

- DHCPv6
- DNS für IPv6

#### IPv6 Neighbor Discovery Protocol

- IPv6 Neighbor Discovery Einführung
- IPv6 Neighbor Discovery (SLAAC)
- IPv6 Neighbor Discovery (DHCPv6)

#### **IPv6 Migrationsmethoden**

- Dual Stack
- Tunnel
- Translation
- DNS64/NAT64

#### **IPv6 Übergang and Adressdesign**

- Strategie
- Adressplanung und DHCPv6-Implementierung

#### **IPv6 Netzwerkschutz**

- RA Guard
- DHCP Snooping

#### **IPv6 Trafficfilterung**

- ACL Regeln
- ACL Empfehlungen

#### **IPv6 FHRP-Protokolle**

- VRRP, GLBP, HSRP
- HSRP Optimierung

#### **IPv6 Routingprotokolle**

- IPv6 Static/Default Route
- IPv6 enabled Routing Protokolle
- IPv6 named OSPFv3
- IPV4/IPv6 Single Area OSPFv3

# 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