Implementing and Operating Cisco Enterprise Network Core Technologies (ENCOR)

ID ENCOR **Preis** CHF 3'760.– (exkl. MwSt.) **Dauer** 5 Tage

Zielgruppe

- Netztechniker der mittleren Ebene
- Netzwerkadministratoren
- Techniker für Netzwerksupport
- Helpdesk-Techniker

Empfohlenes Training für die Zertifizierung zum

Cisco Certified Network Professional Enterprise (CCNP ENTERPRISE)

Voraussetzungen

Kenntnisse und Fähigkeiten, die Sie vor der Teilnahme an diesem Kurs haben sollten:

- Implementierung von Unternehmens-LAN-Netzwerken
- Grundlegendes Verständnis von Enterprise Routing und drahtloser Konnektivität
- Grundlegende Kenntnisse der Python-Skripterstellung

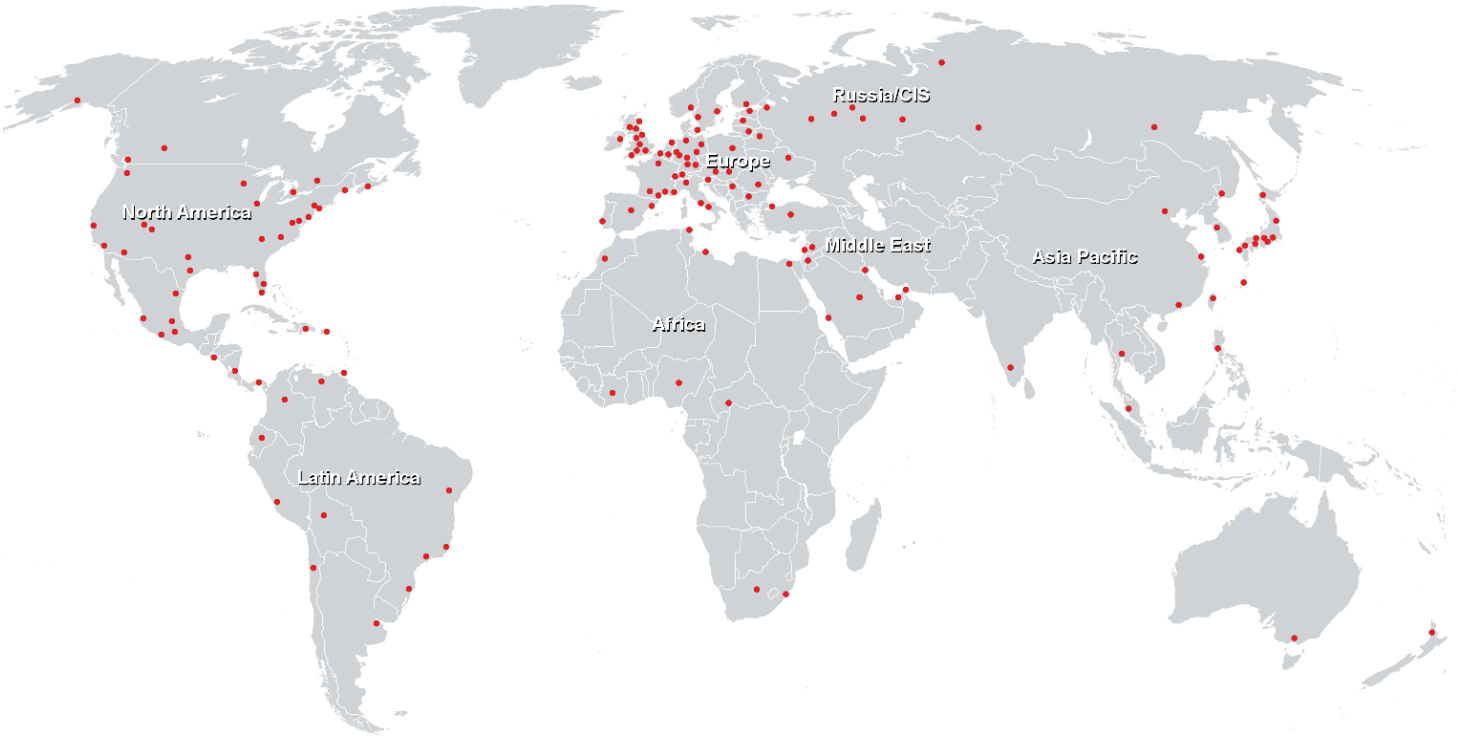
Kursziele

Nach der Teilnahme an diesem Kurs sollten Sie in der Lage sein:

- Veranschaulichung des hierarchischen Netzentwurfsmodells und der Architektur unter Verwendung der Zugangs-, Verteilungs- und Kernschicht
- Vergleich und Gegenüberstellung der verschiedenen Hardware- und Software-Switching-Mechanismen und -Operationen, Definition des Ternary Content Addressable Memory (TCAM) und des Content Addressable Memory (CAM), sowie Prozess-Switching, Fast-Switching und Cisco Express Forwarding Konzepte
- Fehlerbehebung bei Layer-2-Verbindungen mit VLANs und Trunking
- Implementierung von redundanten vermittelten Netzwerken unter Verwendung des Spanning Tree Protokolls
- Fehlerbehebung bei der Link-Aggregation mit Etherchannel
- Beschreiben Sie die Funktionen, Metriken und Pfadauswahlkonzepte des Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP)
- Implementierung und Optimierung von Open Shortest Path First (OSPF) v2 und OSPFv3, einschliesslich Adjazenzen, Pakettypen und Bereiche, Zusammenfassung und Routenfilterung für IPv4 und IPv6
- Implementierung von External Border Gateway Protocol (EBGP) Interdomain-Routing, Pfadauswahl und Single- und Dual-Homed-Netzwerken
- Implementierung von Netzwerkredundanz unter Verwendung von Protokollen wie Hot Standby Routing Protocol (HSRP) und Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP)
- Implementierung von Internetkonnektivität im Unternehmen unter Verwendung von statischer und dynamischer Netzwerkadressübersetzung (NAT)
- Beschreiben Sie die Virtualisierungstechnologie von Servern, Switches und den verschiedenen Netzwerkgeräten und -komponenten
- Implementierung von Overlay-Technologien wie Virtual Routing and Forwarding (VRF), Generic Routing Encapsulation (GRE), VPN und Location Identifier Separation Protocol (LISP)
- Beschreiben Sie die Komponenten und Konzepte drahtloser Netzwerke, einschliesslich der Eigenschaften von Funkfrequenzen (RF) und Antennen, und definieren Sie die spezifischen drahtlosen Standards.
- Beschreiben Sie die verschiedenen verfügbaren drahtlosen Bereitstellungsmodelle, einschliesslich autonomer Access Point (AP) Bereitstellungen und Cloud-basierter Designs innerhalb der zentralisierten Cisco Wireless LAN Controller (WLC) Architektur
- Beschreiben Sie Wireless Roaming und Standortdienste
- Beschreiben Sie, wie APs mit WLCs kommunizieren, um Software, Konfigurationen und zentralisiertes Management zu erhalten
- Konfigurieren und verifizieren Sie die Authentifizierung von drahtlosen Clients mit Extensible Authentication Protocol (EAP), WebAuth und Pre-Shared Key (PSK) auf einem WLC
- Behebung von Problemen mit der drahtlosen Client-Konnektivität mithilfe verschiedener verfügbarer Tools
- Fehlersuche in Unternehmensnetzwerken mit Diensten wie Network Time Protocol (NTP), Simple Network Management Protocol (SNMP), Cisco Internetwork Operating System (Cisco IOS®) IP Service Level

Agreements (SLAs), NetFlow und Cisco IOS Embedded Event Manager
- die Verwendung der verfügbaren Tools zur Netzwerkanalyse und Fehlerbehebung, einschliesslich der Show- und Debug-Befehle, sowie bewährte Verfahren zur Fehlerbehebung zu erläutern
- Konfiguration eines sicheren administrativen Zugriffs für Cisco IOS-Geräte über die Befehlszeilenschnittstelle (CLI), rollenbasierte Zugriffskontrolle (RBAC), Zugriffskontrollliste (ACL) und Secure Shell (SSH) sowie Untersuchung von Konzepten zur Gerätehärtung, um Geräte vor weniger sicheren Anwendungen wie Telnet und HTTP zu schützen
- Implementierung einer skalierbaren Verwaltung unter Verwendung von Authentifizierung, Autorisierung und Abrechnung (AAA) und der lokalen Datenbank, wobei die Funktionen und Vorteile untersucht werden
- Beschreiben Sie die Sicherheitsarchitektur des Unternehmensnetzwerks, einschliesslich des Zwecks und der Funktion von VPNs, Inhaltssicherheit, Protokollierung, Endpunktsicherheit, Personal Firewalls und anderen Sicherheitsfunktionen.
- Erläutern Sie den Zweck, die Funktion, die Funktionen und den Arbeitsablauf von Cisco DNA Center™ Assurance für Intent-Based Networking, für die Netzwerktransparenz, proaktive Überwachung und Anwendungserfahrung
- Beschreibung der Komponenten und Funktionen der Cisco SD-Access-Lösung, einschliesslich der Knoten, der Fabric Control Plane und der Data Plane, sowie Erläuterung des Zwecks und der Funktion der Virtual Extensible LAN (VXLAN) Gateways
- Definition der Komponenten und Funktionen von Cisco SD-WAN-Lösungen, einschliesslich der Orchestrierungsebene, Verwaltungsebene, Steuerungsebene und Datenebene
- Beschreibung der Konzepte, des Zwecks und der Funktionen von Multicast-Protokollen, einschliesslich Internet Group Management Protocol (IGMP) v2/v3, Protocol-Independent Multicast (PIM) dense mode/sparse mode und Rendezvouspunkte
- Beschreiben Sie die Konzepte und Merkmale von Quality of Service (QoS), und beschreiben Sie den Bedarf im Unternehmensnetzwerk
- Erläutern der grundlegenden Python-Komponenten und Konditionale mit Skripterstellung und Analyse
- Beschreibung von Netzwerkprogrammierbarkeitsprotokollen wie dem Netzwerkkonfigurationsprotokoll (NETCONF) und RESTCONF
- Beschreiben Sie die APIs in Cisco DNA Center und vManage

Weltweite Trainingscenter



Fast Lane Institute for Knowledge Transfer (Switzerland) AG

Husacherstrasse 3
CH-8304 Wallisellen
Tel. +41 44 832 50 80

info@flane.ch, https://www.flane.ch