

Designing Cisco Data Center Infrastructure (DCID)

ID DCID **Preis 3.595,- € (exkl. MwSt.)** **Dauer 5 Tage**

Dieser Text wurde automatisiert übersetzt. Um den englischen Originaltext anzuzeigen, klicken Sie bitte [hier](#).

Kursüberblick

Die Schulung „ : **Designing Cisco Data Center Infrastructure (DCID)** “ konzentriert sich auf das Design von Rechenzentren auf Basis von Cisco-Lösungen und -Technologien. Die Schulung umfasst theoretische Inhalte und designorientierte Fallstudien in Form von Aktivitäten. Die Schulung enthält Informationen zum Design von Rechenzentren mit Cisco-Komponenten und -Technologien. Sie behandelt Netzwerkdesigns mit Virtualisierung, Layer-2- und Layer-3-Technologien und Routing-Protokollen sowie Optionen für das Design von Rechenzentrumsverbindungen. Ebenfalls behandelt werden Technologien zur Gerätevirtualisierung, wie z. B. virtualisierte Netzwerkgeräte mit virtuellen Appliances, darunter virtuelle Switches, virtuelle Router und virtuelle Firewalls. Das Design von Speicher und SAN wird behandelt, einschließlich einer Erläuterung von Fibre-Channel-Netzwerken. Es werden Designpraktiken für die Cisco Unified Computing System (UCS)-Lösung auf Basis von Cisco UCS B-Series- und C-Series-Servern sowie Cisco UCS-X behandelt. Zu den Themen Management und Orchestrierung gehören Cisco UCS Manager, Nexus Dashboard Fabric Controller (NDFC) und Cisco Intersight, wobei ein zusätzlicher Schwerpunkt auf Automatisierungslösungen wie Programmierbarkeit, Ansible und Terraform liegt. Die Schulung befasst sich auch mit der Integration künstlicher Intelligenz, Anwendungsfällen aus der Praxis und dem Design einer AI-fähigen Infrastruktur.

Diese Schulung bereitet Sie auf die Prüfung 300-610 DCID v1.2 vor. Bei erfolgreichem Abschluss erhalten Sie die Zertifizierung „Cisco Certified Specialist – Data Center Design“ und erfüllen die Anforderungen der Spezialisierungsprüfung für die Zertifizierung „Cisco Certified Network Professional (CCNP) Data Center“.

Was Sie in der Prüfung erwartet

„Designing Cisco Data Center Infrastructure (300-610 DCID) v1.2“

ist eine 90-minütige Prüfung im Zusammenhang mit der Zertifizierung „Cisco Certified Specialist – Data Center Design“ und erfüllt die Anforderungen der Spezialisierungsprüfung für die CCNP Data Center-Zertifizierung.

Diese Prüfung testet Ihre Kenntnisse über die Gestaltung von Rechenzentrumsinfrastrukturen, darunter:

- Netzwerk
- Berechnen
- Speichernetzwerk
- Automatisierung

Wie Sie davon profitieren

Dieses Training wird Ihnen helfen:

- Treffen Sie Designentscheidungen für eine optimale Leistung der Rechenzentrumsinfrastruktur, Virtualisierung, Sicherheit und Automatisierung.
- Erwerben Sie das praktische und theoretische Wissen, das für die Konzeption eines skalierbaren, zuverlässigen und intelligenten Rechenzentrums auf Basis von Cisco-Technologien erforderlich ist.
- Qualifizieren Sie sich für professionelle Positionen im stark nachgefragten Bereich der Rechenzentrumsumgebungen der Enterprise-Klasse.
- Bereiten Sie sich auf die Prüfung 300-610 DCID v1.2 vor.
- Sammeln Sie 40 CE-Punkte für die Rezertifizierung

Zielgruppe

- Netzwerkdesigner
- Netzwerkadministratoren
- Netzwerktechniker
- Systemingenieure
- Rechenzentrumsingenieure
- Beratende Systemingenieure
- Technische Lösungsarchitekten
- Cisco-Integratoren und -Partner
- Server-Administratoren
- Netzwerkmanager
- Speicheradministratoren

- Programmmanager
- Projektmanager

Empfohlenes Training für die Zertifizierung zum

Cisco Certified Network Professional Data Center (CCNP DATA CENTER)

Voraussetzungen

Für diese Schulung gibt es keine formalen Voraussetzungen. Es wird jedoch empfohlen, dass Sie vor der Teilnahme an dieser Schulung über folgende Kenntnisse und Fähigkeiten verfügen:

- Implementierung von Rechenzentrumsnetzwerken, einschließlich Local Area Network (LAN) und Storage Area Network (SAN)
- Beschreiben Sie die Speicherung im Rechenzentrum
- Implementierung der Virtualisierung von Rechenzentren
- Implementierung des Cisco Unified Computing Systems
- Implementieren Sie die Automatisierung und Orchestrierung von Rechenzentren mit Schwerpunkt auf Cisco Application Centric Infrastructure (ACI), Cisco Nexus Dashboard und Cisco Intersight.
- Beschreiben Sie Produkte aus den Cisco Data Center Nexus- und Multilayer Director Switch (MDS)-Produktfamilien.

Um diesen Kurs optimal nutzen zu können, sollten Sie die folgenden Kurse absolviert haben oder über gleichwertige Kenntnisse verfügen:

- [Implementing and Administering Cisco Solutions \(CCNA\) v2.2](#)
- [Understanding Cisco Data Center Foundations \(DCFNDU\)](#)
- [Implementing and Operating Cisco Data Center Core Technologies \(DCCOR\)](#)

Kursziele

- Beschreiben Sie den physischen Aufbau moderner Rechenzentren und verschiedene Netzwerktypen.
- Beschreiben Sie, wie die physikalische Schichtinfrastruktur moderner Rechenzentren gestaltet und verwaltet wird.
- Verstehen Sie das vielschichtige Konzept der Redundanz in Rechenzentren, das Hardware, Software, Topologie und Standort-Resilienz umfasst.
- Beschreiben Sie die Layer-2-Weiterleitungsoptionen und -Protokolle, die in einem Rechenzentrum verwendet werden.
- Beschreiben Sie die Layer-3-Weiterleitungsoptionen und

-Protokolle, die in einem Rechenzentrum verwendet werden.

- Beschreiben Sie die Optionen für virtuelle Infrastrukturen und die zu berücksichtigenden Aspekte bei deren Bereitstellung.
- Beschreiben Sie Overlay-Netzwerke und die Funktionsweise von VXLAN und ACI.
- Beschreiben Sie den Betrieb und die Konnektivität von Fabric Interconnect.
- Beschreiben Sie die Hardwareoptionen und das Hardware-Design von Cisco UCS.
- Beschreiben Sie die UCS-Konnektivität für LAN und SAN.
- Beschreiben Sie die Designaspekte von UCS-Servern, Netzwerken und Hardware.
- Beschreiben Sie den physischen Aufbau moderner Rechenzentren und verschiedene Netzwerktypen.
- Beschreiben Sie die Speicheroptionen für die Rechenfunktion und die verschiedenen RAID-Levels unter dem Gesichtspunkt der Hochverfügbarkeit und Leistung.
- Beschreiben Sie die Konzepte und die Architektur von Fibre Channel.
- Beschreiben Sie die Konzepte und die Architektur von Fibre Channel.
- Fibre-Channel-Topologien und -Design beschreiben
- Beschreiben Sie die hyperkonvergente Lösung und die integrierten Systeme.
- Beschreiben Sie Sicherheitsbedrohungen und Lösungen im Rechenzentrum.
- Beschreiben Sie fortschrittliche Sicherheitstechnologien und Best Practices für Rechenzentren.
- Beschreiben Sie die Sicherheitsoptionen im Speichernetzwerk.
- Beschreiben Sie RBAC und die Integration mit Verzeichnisservern zur Steuerung der Zugriffsrechte auf UCS Manager.
- Beschreiben Sie die wichtigsten Konzepte der künstlichen Intelligenz, wobei Sie sich auf traditionelle KI, maschinelles Lernen und Deep-Learning-Techniken sowie deren Anwendungen konzentrieren.
- Beschreiben Sie generative KI, ihre Herausforderungen und zukünftigen Trends und untersuchen Sie dabei die Nuancen zwischen traditionellen und modernen KI-Methoden.
- Erläutern Sie, wie KI das Netzwerkmanagement und die Netzwerksicherheit durch intelligente Automatisierung, prädiktive Analysen und Anomalieerkennung verbessert.
- Beschreiben Sie die Bedeutung von KI-spezifischer Hardware für die Verkürzung von Trainingszeiten und die Unterstützung der hohen Verarbeitungsanforderungen von KI-Aufgaben.
- Beschreiben Sie die wichtigsten Herausforderungen für Netzwerke aus Sicht der Anforderungen von KI-/ML-Anwendungen.
- Erläutern Sie die Mechanismen und Funktionsweisen der

- RDMA- und RoCE-Protokolle.
- Beschreiben Sie die Rolle von optischen und Kupfertechnologien bei der Ermöglichung von KI/ML-Workloads in Rechenzentren.
- Verstehen Sie die für den Betrieb von KI/ML-Lösungen erforderliche Rechenhardware.
- Beschreiben Sie nachhaltige Praktiken für KI-Infrastrukturen mit Schwerpunkt auf ökologischer und wirtschaftlicher Nachhaltigkeit.
- Beschreiben Sie die Netzwerkmanagementmodelle und Lizenzverwaltungsansätze von Cisco.
- Vermitteln Sie den Lernenden Kenntnisse und Fähigkeiten zum Verwalten und Automatisieren des Lebenszyklus von Recheninfrastrukturen mithilfe von Cisco Intersight und verwandten Plattformen für skalierbare, sichere Hybrid-Rechenzentren.
- Erwerben Sie Fachwissen in der Orchestrierung, Automatisierung und Überwachung moderner Rechenzentrumsnetzwerke mit Cisco Nexus Dashboard und dessen integrierten Diensten.
- Beschreiben Sie die Designüberlegungen zur Automatisierung von Rechenzentren durch Programmierbarkeit.
- Analysieren und planen Sie den Einsatz von Orchestrierung mit Ansible und Terraform für die Bereitstellung, Konfiguration und den Betrieb von Cisco-Rechenzentren.
- Generative KI
- Anwendungsfälle für KI
- KI-fähige Hardware
- Wichtige Herausforderungen und Anforderungen für Netzwerke im Zusammenhang mit KI-Workloads
- Protokolle auf Anwendungsebene
- AI Transport
- KI-Rechenressourcen
- KI-Nachhaltigkeit
- Netzwerk- und Lizenzverwaltung
- Computemanagement und Orchestrierung
- Netzwerk-Orchestrierung
- Programmierbarkeit und Automatisierung von Rechenzentren
- Infrastruktur als Code-Automatisierung

Detaillierter Kursinhalt

- Rechenzentrumstopologien
- Layer-1-Konnektivität
- Redundanz im Rechenzentrum
- Layer-2-Konnektivität
- Layer-3-Konnektivität
- Virtuelle Ressourcen
- Overlay-Netzwerke
- Stoff-Verbindungs-Konnektivität
- Cisco Unified Computing System Server-Optionen
- Cisco UCS-Netzwerkdesign
- Cisco Unified Computing System Server-Design
- Konfiguration des Cisco Unified Computing Systems
- Speicheroptionen und Design
- Fibre-Channel-Netzwerke
- Speichervirtualisierung
- Fibre-Channel-Topologien
- Hyperkonvergente und integrierte Systeme
- Grundlegende Sicherheit für Rechenzentren
- Erweiterte Sicherheit für Rechenzentren
- Speichersicherheit
- Cisco Unified Computing System – Rollenbasierte Zugriffskontrolle
- Grundlagen der KI

Über Fast Lane



Fast Lane ist weltweiter, mehrfach ausgezeichneter 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