# Implementing Cisco Data Center AI Infrastructure (DCAI)

**ID** DCAI **Preis** auf Anfrage **Dauer** 5 Tage

## Zielgruppe

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

- Cisco UCS-Rechnerarchitektur und -Betrieb
- Cisco Nexus Switch-Portfolio und Funktionen
- Kerntechnologien für Rechenzentren

Diese Fähigkeiten finden Sie in den folgenden Cisco-Lernangeboten:

- Implementing Cisco NX-OS Switches and Fabrics in the Data Center (DCNX)
- Cisco Data Center Nexus Dashboard Essentials (DCNDE)
- Implementing and Operating Cisco Data Center Core Technologies (DCCOR)

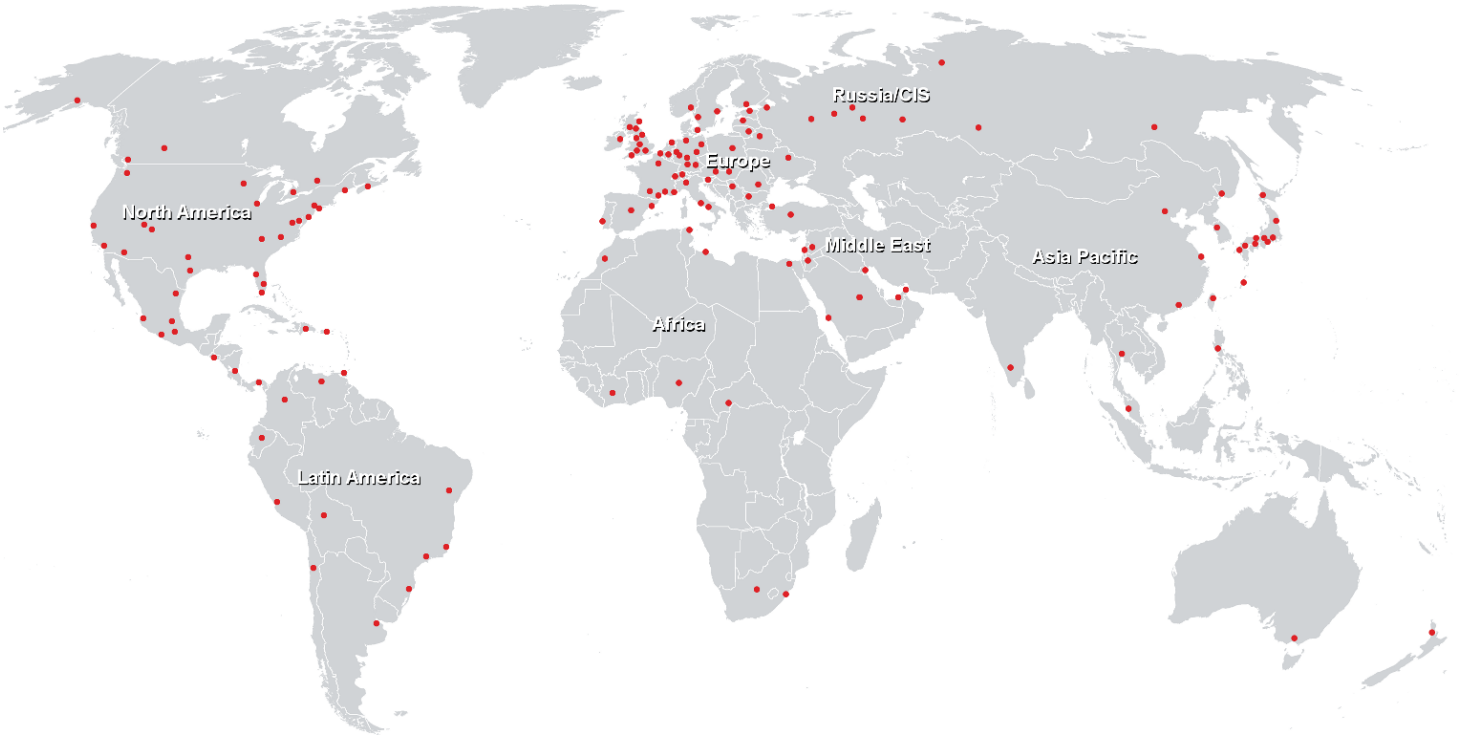
## Kursziele

- Beschreiben Sie Schlüsselkonzepte der künstlichen Intelligenz mit Schwerpunkt auf traditioneller KI, maschinellem Lernen und Deep-Learning-Techniken sowie deren Anwendungen.
- 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 Schlüsselkonzepte, die Architektur und die grundlegenden Verwaltungsprinzipien von KI-ML-Clustern und beschreiben Sie den Prozess des Erwerbs, der Feinabstimmung, der Optimierung und der Verwendung von vortrainierten ML-Modellen.
- Nutzen Sie die Funktionen von Jupyter Lab und generativer KI, um Netzwerkvorgänge zu automatisieren, Python-Code zu schreiben und KI-Modelle für eine höhere Produktivität einzusetzen.
- Beschreiben Sie die wesentlichen Komponenten und Überlegungen für den Aufbau einer robusten KI-Infrastruktur.
- Bewertung und Umsetzung effektiver Strategien zur Arbeitslastverteilung und Sicherstellung der Interoperabilität innerhalb von KI-Systemen
- Entdecken Sie Compliance-Standards, Richtlinien und Governance-Rahmenwerke, die für KI-Systeme relevant sind.
- Beschreiben Sie nachhaltige Praktiken für KI-Infrastrukturen mit Schwerpunkt auf ökologischer und wirtschaftlicher Nachhaltigkeit.
- Entscheidungen zur KI-Infrastruktur treffen, um Effizienz und Kosten zu optimieren
- Beschreiben Sie die wichtigsten Herausforderungen für Netzwerke aus Sicht der Anforderungen von KI-/ML-Anwendungen.
- Beschreiben Sie die Rolle von optischen und Kupfertechnologien bei der Ermöglichung von KI/ML-Workloads in Rechenzentren.
- Beschreiben Sie Netzwerkkonnektivitätsmodelle und Netzwerkdesigns.
- Beschreiben Sie wichtige Layer-2- und Layer-3-Protokolle für KI und Fog Computing für die verteilte KI-Verarbeitung.
- AI-Workloads auf ein dediziertes AI-Netzwerk migrieren
- Erläutern Sie die Mechanismen und Funktionsweisen der RDMA- und RoCE-Protokolle.
- Verstehen Sie die Architektur und Funktionen von

Hochleistungs-Ethernet-Fabrics.

- Erläutern Sie die Netzwerkmechanismen und QoS-Tools, die für den Aufbau leistungsstarker, verlustfreier RoCE-Netzwerke erforderlich sind.
- Beschreiben Sie ECN- und PFC-Mechanismen, stellen Sie Cisco Nexus Dashboard Insights für die Überwachung von Überlastungen vor und untersuchen Sie, wie sich verschiedene Phasen von KI-/ML-Anwendungen auf die Infrastruktur von Rechenzentren auswirken und umgekehrt.
- Stellen Sie die grundlegenden Schritte, Herausforderungen und Techniken im Zusammenhang mit dem Datenaufbereitungsprozess vor.
- Verwenden Sie Cisco Nexus Dashboard Insights zur Überwachung von KI-/ML-Datenverkehrsflüssen.
- Beschreiben Sie die Bedeutung von KI-spezifischer Hardware für die Verkürzung von Trainingszeiten und die Unterstützung der hohen Verarbeitungsanforderungen von KI-Aufgaben.
- Verstehen Sie die für den Betrieb von KI-/ML-Lösungen erforderliche Rechenhardware.
- Bestehende KI-/ML-Lösungen und deren Funktionsweise verstehen
- Beschreiben Sie die Optionen für virtuelle Infrastrukturen und die zu berücksichtigenden Aspekte bei deren Bereitstellung.
- Erläutern Sie Strategien zur Datenspeicherung, Speicherprotokolle und softwaredefinierte Speicherung.
- Verwenden Sie NDFC, um eine für KI-/ML-Workloads optimierte Fabric zu konfigurieren.
- Verwenden Sie lokal gehostete GPT-Modelle mit RAG für Netzwerk-Engineering-Aufgaben.

**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**