

DCAI

Implementing Cisco Data Center AI Infrastructure

Dieses umfassende Training befasst sich eingehend mit den besonderen Merkmalen von KI-/ML-Anwendungen, deren Einfluss auf die Infrastrukturplanung und Best Practices für die automatisierte Bereitstellung. Die Teilnehmer erwerben fundierte Kenntnisse über Sicherheitsaspekte bei KI-Implementierungen und beherrschen Day-2-Operationen, einschließlich Überwachung und fortgeschrittener Fehlerbehebungstechniken wie Log-Korrelation und Telemetrieanalyse. Durch praktische Erfahrungen, einschließlich der praktischen Anwendung von Tools wie Splunk, werden die Lernenden darauf vorbereitet, Probleme in KI-/ML-fähigen Rechenzentren effizient zu überwachen, zu diagnostizieren und zu lösen, um eine optimale Verfügbarkeit und Leistung für kritische Unternehmens-Workloads sicherzustellen.

Diese Schulung bereitet Sie auf die Prüfung 300-640 DCAI vor. Bei erfolgreichem Abschluss erhalten Sie die Zertifizierung „Cisco Certified Specialist – Data Center AI Infrastructure“ und erfüllen die Anforderungen der Spezialisierungsprüfung für die Zertifizierung „Cisco Certified Network Professional (CCNP) Data Center“.

Kursinhalt

- Vermittlung zentraler KI-Konzepte, einschließlich klassischer KI, Machine Learning und Deep Learning, sowie deren praktische Einsatzgebiete.
- Darstellung von Generativer KI, ihren Herausforderungen, Trends und den Unterschieden zwischen traditionellen und modernen KI-Methoden.
- Erklärung, wie KI Netzwerkmanagement und -sicherheit durch Automatisierung, Vorhersagen und Anomalieerkennung verbessert.
- Überblick über Architektur, Schlüsselprinzipien und Verwaltung von AI/ML-Clustern sowie den Lebenszyklus vorintelligenter Modelle (Erwerb, Feintuning, Optimierung, Einsatz).
- Nutzung von JupyterLab und GenAI zur Automatisierung von Netzwerkaufgaben, Python-Programmierung und Effizienzsteigerung.
- Beschreibung der wesentlichen Bestandteile einer leistungsfähigen KI-Infrastruktur und relevanter Planungsaspekte.
- Bewertung von Workload-Platzierungsstrategien und Sicherstellung von Interoperabilität in KI-Systemen.
- Überblick über Compliance-Standards, Richtlinien und Governance-Modelle im KI-Umfeld.
- Einführung in nachhaltige KI-Infrastruktur mit Fokus auf ökologischer und wirtschaftlicher Effizienz.
- Unterstützung bei Infrastrukturentscheidungen zur Optimierung von Leistung und Kosten.
- Darstellung netzwerkbezogener Herausforderungen aus Sicht von KI/ML-Anwendungen.
- Rolle optischer und kupferbasierter Technologien für Data-Center-Workloads im KI-Kontext.
- Beschreibung von Netzwerkdesigns, Konnektivitätsmodellen sowie relevanten Layer-2/Layer-3-Protokollen für Distributed/Fog-AI.
- Migration von KI-Workloads in dedizierte KI-Netzwerke.
- Erklärung der Funktionsweise von RDMA und RoCE für verlustarme Hochleistungsnetze.
- Verständnis von Architektur und Merkmalen leistungstärker Ethernet-Fabrics sowie notwendiger QoS-Mechanismen.
- Einsatz von ECN und PFC, Nutzung von Cisco Nexus Dashboard Insights zur Engpassanalyse und Betrachtung der Wechselwirkungen zwischen KI-Phasen und Data-Center-Infrastruktur.
- Vermittlung der grundlegenden Schritte und Herausforderungen der Datenvorbereitung.
- Monitoring von KI/ML-Traffic über Cisco Nexus Dashboard Insights.
- Bedeutung spezialisierter KI-Hardware zur Beschleunigung von Trainingsprozessen.
- Überblick über Compute-Hardware, bestehende KI-Lösungen und Virtualisierungsoptionen.
- Erklärung von Speicherstrategien, Protokollen und Software-Defined Storage.
- Einsatz von NDFC zur Konfiguration KI-optimierter Fabrics.
- Nutzung lokal gehosteter GPT-Modelle mit RAG zur Unterstützung von Netzwerk-Engineering-Aufgaben.

E-Book Sie erhalten die englischen Original-Unterlagen als Cisco E-Book.

Zielgruppe

Die Schulung vermittelt Fachkräften die erforderlichen Kenntnisse, um KI-Workloads in modernen Data-Center-Umgebungen zu unterstützen, zu sichern und zu optimieren.

- Network Designers
- Network Administrators
- Storage Administrators
- Network Engineers
- Systems Engineers
- Data Center Engineers
- Consulting Systems Engineers
- Technical Solutions Architects
- Cisco Integrators/Partners
- Field Engineers
- Server Administrators
- Network Managers
- Program Managers
- Project Managers

Voraussetzungen

Für diese Schulung gibt es keine 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 können Sie in den folgenden Cisco-Schulungsangeboten erwerben:

- Introducing Cisco Unified Computing Systems (DCIUCS)
- Implementing Cisco NX-OS Switches and Fabrics in the Data Center (DCNX)
- Implementing Cisco Data Center Core Technologies (DCCOR)
- Cisco Data Center Nexus Dashboard Essentials (DCNDE)

Kursziel

- Erwerben Sie umfassende Fähigkeiten zur Unterstützung, Sicherung und Optimierung von KI-Workloads in modernen Rechenzentrumsumgebungen.
- Verstehen Sie das Design, die Implementierung und die erweiterte Fehlerbehebung von KI-Infrastrukturen, einschließlich Netzwerkherausforderungen und spezialisierter Hardware.
- Erwerben Sie fundierte Kenntnisse über KI-/ML-Konzepte, generative KI und deren praktische Anwendung im Netzwerkmanagement und in der Automatisierung.
- Wenden Sie praktische Techniken zur Überwachung, Diagnose und Behebung von Problemen an, nutzen Sie Tools wie Splunk und setzen Sie KI ein, um die Produktivität im Netzwerkbetrieb zu steigern.
- Bereiten Sie sich auf die Prüfung 300-640 DCAI v1.0 vor.

Dieser Kurs im Web



Alle tagesaktuellen Informationen und Möglichkeiten zur Bestellung finden Sie unter dem folgenden Link: www.experteach.de/go/DAAI

Vormerkung

Sie können auf unserer Website einen Platz kostenlos und unverbindlich für 7 Tage reservieren. Dies geht auch telefonisch unter 06074 4868-0.

Garantierte Kurstermine

Für Ihre Planungssicherheit bieten wir stets eine große Auswahl garantierter Kurstermine an.

Ihr Kurs maßgeschneidert

Diesen Kurs können wir für Ihr Projekt exakt an Ihre Anforderungen anpassen.

| Training | Preise zzgl. MwSt. | |
|-------------------------------|---------------------|-------------------------|
| Termine in Deutschland | 5 Tage | € 3.750,- |
| Termine in Österreich | 5 Tage | € 3.750,- |
| Online Training | 5 Tage | € 3.750,- |
| Termin/Kursort | Kurssprache Deutsch | |
| 17.08.-21.08.26 | Frankfurt | 09.11.-13.11.26 Online |
| 17.08.-21.08.26 | Online | 09.11.-13.11.26 Wien |



Inhaltsverzeichnis

DCAI – Implementing Cisco Data Center AI Infrastructure

Course Outline

Fundamentals of AI
Generative AI
AI Use Cases
AI-ML Clusters and Models
AI Toolset—Jupyter Notebook
AI Infrastructure
AI Workloads Placement and Interoperability
AI Policies
AI Sustainability
AI Infrastructure Design
Key Network Challenges and Requirements for AI Workloads
AI Transport
Connectivity Models
AI Network
Architecture Migration to AI/ML Network
Application-Level Protocols
High-Throughput Converged Fabrics
Building Lossless Fabrics
Congestion Visibility
Data Preparation for AI
AI/ML Workload Data Performance
AI-Enabling Hardware
Compute Resources
Compute Resource Solutions
Virtual Resources
Storage Resources
Setting Up AI Cluster
Deploy and Use Open Source GPT Models for RAG
AI Infrastructure Operations and Monitoring
Troubleshooting AI Infrastructure
Troubleshoot Common Issues in AI/ML Fabric

Lab Outline

AI Toolset—Jupyter Notebook
AI/ML Workload Data Performance
Setting Up AI Cluster
Deploy and Use Open Source GPT Models for RAG
Troubleshoot Common Issues in AI/ML Fabric

