

AI Solutions on Cisco Infrastructure Essentials (DCAIE)

ID DCAIE Preis 3.190,- € (exkl. MwSt.) Dauer 4 Tage

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

Kursüberblick

Die Schulung **AI Solutions on Cisco Infrastructure Essentials (DCAIE)** behandelt die Grundlagen der Bereitstellung, Migration und des Betriebs von KI-Lösungen auf der Infrastruktur von Cisco-Rechenzentren. Sie erhalten eine Einführung in die wichtigsten KI-Workloads und -Elemente sowie in grundlegende Architektur-, Design- und Sicherheitspraktiken, die für die erfolgreiche Bereitstellung und Wartung von KI-Lösungen auf der Cisco-Infrastruktur entscheidend sind.

Wie Sie davon profitieren

Diese Schulung wird Ihnen helfen:

- Erwerben Sie das Wissen, das Sie für die Bereitstellung, die Migration und den Betrieb von KI-Lösungen auf der Infrastruktur von Cisco-Rechenzentren benötigen.
- Qualifizieren Sie sich für professionelle Aufgaben im Rechenzentrum
- Erwerben Sie 34 CE-Punkte für die Rezertifizierung

Zielgruppe

- Netzwerk-Designer
- Netzwerk-Administratoren
- Speicherverwalter
- Netzwerk-Ingenieure
- Systemingenieure
- Rechenzentrum-Ingenieure
- Beratende Systemingenieure
- Architekten für technische Lösungen
- Cisco Integratoren/Partner
- Außendienst-Ingenieure
- Server-Administratoren
- Netzwerk-Manager
- Program Manager
- Projektleiter

Voraussetzungen

Für diese Schulung gibt es keine Voraussetzungen. Es handelt sich um ein Grundlagentraining, das von Anfängern bis zu fortgeschrittenen Inhalten reicht. Vertrautheit mit Cisco Data Center Networking- und Computing-Lösungen ist von Vorteil, aber keine Voraussetzung. Es wird jedoch empfohlen, dass Sie über die folgenden Kenntnisse und Fähigkeiten verfügen, bevor Sie an dieser Schulung teilnehmen:

- Cisco UCS-Rechenarchitektur und -betrieb
- Cisco Nexus-Switch-Portfolio und -Funktionen
- Kerntechnologien für Rechenzentren

Diese Fähigkeiten können in den folgenden Cisco-Lernangeboten erworben werden:

- [Implementing and Operating Cisco Data Center Core Technologies \(DCCOR\)](#)
- [Implementing Cisco NX-OS Switches and Fabrics in the Data Center \(DCNX\)](#)

Kursziele

- Beschreibung von Schlüsselkonzepten der künstlichen Intelligenz mit Schwerpunkt auf traditioneller KI, maschinellem Lernen und Deep-Learning-Techniken und deren Anwendungen
- Beschreiben Sie generative KI, ihre Herausforderungen und Zukunftstrends und untersuchen Sie dabei die Unterschiede zwischen traditionellen und modernen KI-Methoden.
- Erläutern Sie, wie KI die Netzwerkverwaltung und -sicherheit durch intelligente Automatisierung, vorausschauende Analysen und die Erkennung von Anomalien verbessert.
- Beschreibung der Schlüsselkonzepte, der Architektur und der grundlegenden Verwaltungsprinzipien von KI-ML-Clustern sowie des Prozesses der Beschaffung, der Feinabstimmung, der Optimierung und der Verwendung von vortrainierten ML-Modellen
- Nutzen Sie die Möglichkeiten von Jupyter Lab und Generative AI, um Netzwerkoperationen zu automatisieren,

Python-Code zu schreiben und KI-Modelle für eine höhere Produktivität zu nutzen.

- Beschreiben Sie die wesentlichen Komponenten und Überlegungen für den Aufbau einer robusten KI-Infrastruktur
- Bewertung und Umsetzung effektiver Strategien zur Platzierung von Arbeitslasten und Gewährleistung der Interoperabilität innerhalb von KI-Systemen
- Untersuchung von Compliance-Standards, Richtlinien und Governance-Rahmenwerken, die für KI-Systeme relevant sind
- Beschreibung nachhaltiger AI-Infrastrukturpraktiken mit Schwerpunkt auf ökologischer und wirtschaftlicher Nachhaltigkeit
- Leiten Sie AI-Infrastrukturentscheidungen zur Optimierung von Effizienz und Kosten
- Beschreiben Sie die wichtigsten Netzwerkherausforderungen aus der Perspektive der KI/ML-Anwendungsanforderungen
- Beschreiben Sie die Rolle von optischen und Kupfertechnologien bei der Ermöglichung von AI/ML-Rechenzentrums-Workloads
- Beschreiben von Netzwerkkonnektivitätsmodellen und Netzwerkdesigns
- Beschreiben Sie wichtige Layer-2- und Layer-3-Protokolle für KI und Fog Computing für verteilte KI-Verarbeitung
- Migrieren Sie KI-Workloads auf ein dediziertes KI-Netzwerk
- Erläuterung der Mechanismen und Abläufe von RDMA- und RoCE-Protokollen
- Verstehen der Architektur und der Funktionen von Hochleistungs-Ethernet-Fabrics
- Erläuterung der 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 Stauüberwachung vor und untersuchen Sie, wie sich verschiedene Stufen von KI/ML-Anwendungen auf die Infrastruktur von Rechenzentren auswirken und umgekehrt.
- Einführung in die grundlegenden Schritte, Herausforderungen und Techniken des Datenaufbereitungsprozesses
- Verwendung von Cisco Nexus Dashboard Insights zur Überwachung von AI/ML-Verkehrsströmen
- Beschreiben Sie die Bedeutung von KI-spezifischer Hardware für die Verkürzung der Trainingszeiten und die Unterstützung der erweiterten Verarbeitungsanforderungen von KI-Aufgaben
- Verständnis der für die Ausführung von KI/ML-Lösungen erforderlichen Computerhardware
- Verstehen bestehender AI/ML-Lösungen
- Beschreiben Sie die Optionen für virtuelle Infrastrukturen und ihre Überlegungen bei der Bereitstellung
- Erläuterung von Datenspeicherstrategien,

- Speicherprotokollen und softwaredefiniertem Speicher
- Verwenden Sie NDFC, um eine für AI/ML-Workloads optimierte Fabric zu konfigurieren.
- Verwendung lokal gehosteter GPT-Modelle mit RAG für netztechnische Aufgaben

Detaillierter Kursinhalt

- Grundlagen der KI
- Generative KI
- AI-Anwendungsfälle
- AI-ML-Cluster und -Modelle
- AI-Werkzeugsatz Mastery - Jupyter Notebook
- KI-Infrastruktur
- AI-Workload-Platzierung und Interoperabilität
- AI-Politiken
- AI Nachhaltigkeit
- AI-Infrastruktur-Design
- Wichtige Netzwerk-Herausforderungen und Anforderungen für KI-Workloads
- AI Transport
- Konnektivitätsmodelle
- AI-Netzwerk
- Architektur Migration zu AI/ML Network
- Protokolle auf Anwendungsebene
- Konvergente Fabrics mit hohem Durchsatz
- Aufbau verlustfreier Fabrics
- Kongestive Sichtbarkeit
- Datenaufbereitung für AI
- AI/ML Workload Datenleistung
- KI-aktivierende Hardware
- Compute-Ressourcen
- Compute Resource Lösungen
- Virtuelle Ressourcen
- Speicher-Ressourcen
- Einrichten eines AI-Clusters
- Einsatz und Nutzung von Open-Source-GPT-Modellen für die RAG

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