

Kursstart alle 4 Wochen

# CCNA - Cisco Certified Network Associate mit berufsbezogener Deutschförderung

Der Lehrgang vermittelt zunächst die theoretischen Inhalte aus den gängigsten Wirtschaftsfeldern unter Einbeziehung einer berufsbezogenen Deutschförderung. Danach bekommst du die Konfiguration von Cisco-Netzwerken, die Umsetzung von LAN-Konzepten, Netzwerkinfrastrukturen und Routingtechnologien vermittelt und erfährst zudem, wie Künstliche Intelligenz im Beruf eingesetzt wird.



## Abschlussart

Zertifikat „Berufsbezogene Deutschförderung für den kaufmännischen/technischen Bereich“  
Cisco Certified Network Associate-Zertifikat (CCNA)



## Abschlussprüfung

Praxisbezogene Projektarbeiten mit Abschlusspräsentationen  
Cisco-Zertifizierungsprüfung CCNA 200-301 (in englischer Sprache)  
Zertifizierungsprüfung Berufsbezogene Deutschförderung



## Dauer

16 Wochen



## Unterrichtszeiten

Montag bis Freitag von 8:30 bis 15:35 Uhr  
(in Wochen mit Feiertagen von 8:30 bis 17:10 Uhr)



## Nächste Kursstarts

14.10.2024  
11.11.2024  
09.12.2024

## LEHRGANGSZIEL

Der Lehrgang vermittelt dir vorab das nötige Know-How für die Beschäftigung als kaufmännische und technische Fachkraft einschließlich einer berufsbezogenen Deutschförderung, um eine erfolgreiche Integration in den deutschen Arbeitsmarkt zu erreichen.

Des Weiteren kannst du Cisco-Netzwerke in Unternehmen konfigurieren und verwalten. Du kennst die wichtigsten LAN-Konzepte, aber auch gängige Sicherheitslücken, bist mit Netzwerkinfrastrukturen und Automatisierungen in Netzwerken vertraut und beherrschst Routingtechnologien wie WAN, IPv4 und IPv6.

## ZIELGRUPPE

Personen mit praktischer Erfahrung und guten Kenntnissen im IT-Bereich und in der Netzwerktechnik (auch Quereinsteiger:innen und Studienabbrecher:innen) sowie IT-Fachkräfte.

Der Lehrgang richtet sich zudem an Fachkräfte aus dem kaufmännischen und technischen Bereich unter Berücksichtigung eines integrativen Anteils.

## BERUFSAUSSICHTEN

In allen Branchen wächst der Bedarf an qualifizierten Netzwerk-Fachkräften - die Zertifikate von Cisco gehören dabei zu den begehrtesten Qualifikationsnachweisen. Mit dem neuen CCNA-Zertifikat kannst du dich als Netzwerktechniker:in, im Help-Desk-Bereich oder im Bereich der IT-Security bewerben.

Außerdem bist du qualifiziert, sowohl in kaufmännischen als auch technischen Bereichen tätig zu werden. Du kannst Positionen in verschiedenen Branchen und Unternehmen anstreben, die eine fundierte

Ausbildung in Organisation, Führung und Verwaltung schätzen. Die berufsbezogene Deutschförderung im Kurs ermöglicht es dir zudem, geschäftliche Korrespondenz gemäß aktuellen Regelwerken zu verfassen und eine souveräne Unternehmenskommunikation sowohl intern als auch extern zu führen.

## VORAUSSETZUNGEN

Voraussetzung für die Kursteilnahme sind allgemeine Deutschkenntnisse (B1) sowie Netzwerkgrundkenntnisse und gute Englisch-Kenntnisse für die Cisco-Zertifizierungsprüfung.

## LEHRGANGSINHALTE

### BERUFSBEZOGENE DEUTSCHFÖRDERUNG FÜR DEN KAUFMÄNNISCHEN/TECHNISCHEN BEREICH

#### Allgemeine Sprachkompetenzen (ca. 1 Tag)

Wiederholung wichtiger Grammatikthemen und Anwendung von komplexen sprachlichen Strukturen der deutschen Grammatik  
Texte aus unterschiedlichen Bereichen lesen und verstehen, globales und selektives Leseverstehen  
Verbesserung des Hörverstehens

#### Korrespondenz im beruflichen Umfeld (ca. 2 Tage)

Layout und Briefgestaltung  
Zeitgemäße Anreden und Briefeinstiege  
Kundenorientierte Briefe und E-Mails  
Berichtswesen  
Bewerbungsanschreiben nach DIN 5008

### Künstliche Intelligenz (KI) im Arbeitsprozess

Vorstellung von konkreten KI-Technologien im beruflichen Umfeld  
Anwendungsmöglichkeiten und Praxis-Übungen

### Berufsfeld Kommunikationsmanagement (ca. 3 Tage)

Souveräne Kommunikation im Unternehmen  
Kommunikationsformen in Teams  
Besprechungen und Präsentationen  
Konfliktmanagement  
Mitarbeitergespräche  
Vorstellungsgespräche  
Verkaufs- und Beratungsgespräche  
Angebote verfassen  
Messen und Produktpräsentationen  
Reklamationen

### Berufsfeld Wirtschaft (ca. 6 Tage)

Personal, Management und Arbeitsrecht  
Finanzwesen und Controlling  
Lohn- und Gehaltsabrechnung

### Berufsfeld Marketing (ca. 6 Tage)

Werbung  
Marktanalyse und Marktforschung  
Online-Marketing und E-Commerce

### Unternehmensprozesse (ca. 9 Tage)

Umstrukturierungen, Prozessmanagement, Prozessveränderungen  
Digitale Transformation  
Veränderungen im Energiemanagement und Umweltschutz  
Projektmanagement

### Berufsfeld Logistik und Handel (ca. 8 Tage)

Produktion  
Einkauf  
Lieferung und Transport  
Einzelhandel

### Projektarbeit, Zertifizierungsvorbereitung und Zertifizierungsprüfung (ca. 5 Tage)

## CCNA – CISCO CERTIFIED NETWORK ASSOCIATE

### Network Fundamentals (ca. 8 Tage)

Rolle und Funktion von Netzwerkkomponenten  
Router, Layer 2 und Layer 3 Switches, Next-Gen Firewalls und IPS  
Access Points, Controller (Cisco DNA Center und WLC), Endpunkte, Server, PoE  
Netzwerk-Topologie-Architekturen: Two-Tier, Three-Tier, Spine-Leaf, WAN, SOHO, On-Premise und Cloud  
Physische Schnittstellen und Kabeltypen  
Single-Mode-Faser, Multimode-Faser, Kupfer  
Schnittstellen- und Kabelprobleme erkennen  
Kollisionen, Fehler, Duplex- und Geschwindigkeitsfehler  
Vergleich von TCP und UDP  
Konfiguration und Überprüfung von IPv4-Adressen und Subnetting  
Private IPv4-Adressen  
Konfiguration und Überprüfung von IPv6-Adressen und Präfixen  
IPv6-Adresstypen: Unicast, Anycast, Multicast, Modified EUI 64  
IP-Parameter für Client-Betriebssysteme überprüfen  
Drahtlos-Prinzipien  
Nicht überlappende Wi-Fi-Kanäle, SSID, RF, Verschlüsselung  
Virtualisierungsgrundlagen (Server-Virtualisierung, Container, VRFs)  
Switching-Konzepte: MAC-Learning und -Aging, Frame-Switching, Frame-Flooding, MAC-Adress-Tabelle

### Künstliche Intelligenz (KI) im Arbeitsprozess

Vorstellung von konkreten KI-Technologien im beruflichen Umfeld  
Anwendungsmöglichkeiten und Praxis-Übungen

### Network Access (ca. 8 Tage)

Konfiguration und Überprüfung von VLANs: Access-Ports, Default VLAN, InterVLAN-Konnektivität  
Interswitch-Konnektivität  
Trunk-Ports, 802.1Q, Native VLAN  
Layer 2 Discovery-Protokolle (CDP und LLDP)  
Layer 2/Layer 3 EtherChannel (LACP)  
Rapid PVST+ Spanning Tree Protocol  
Root Port, Root Bridge, Port States, PortFast, Guard-Funktionen (Root,loop, BPDU)  
Cisco Wireless-Architekturen und AP-Modi  
Physische Infrastrukturverbindungen von WLAN-Komponenten  
AP, WLC, Access-/Trunk-Ports, LAG  
Netzwerkgeräte-Verwaltungszugriff (Telnet, SSH, HTTP, HTTPS, Konsole, TACACS+/RADIUS, Cloud-Management)  
WLAN-GUI-Konfiguration für Client-Konnektivität

### IP Connectivity (ca. 8,5 Tage)

Komponenten der Routing-Tabelle interpretieren  
Routing-Protokollcode, Präfix, Netzmaske, Next Hop, Administrative Distance, Metrik, Gateway of Last Resort  
Routing-Entscheidungen von Routern: Longest Prefix Match, Administrative Distance, Routing-Protokoll-Metrik  
IPv4- und IPv6-Static Routing: Default Route, Network Route, Host Route, Floating Static  
Single Area OSPFv2 konfigurieren und überprüfen  
Neighbor Adjacencies, Point-to-Point, Broadcast (DR/BDR-Auswahl), Router ID  
First Hop Redundancy Protocols (Zweck, Funktionen und Konzepte)

### IP Services (3,5 Tage)

Inside Source NAT konfigurieren und überprüfen (Statische NAT und Pools)  
NTP im Client- und Server-Modus  
DHCP und DNS im Netzwerk  
Funktion von SNMP  
Syslog-Funktionen  
DHCP-Client und Relay konfigurieren und überprüfen  
Forwarding Per-Hop Behavior (PHB) für QoS

### Security Fundamentals und Automation/Programmability (ca. 7 Tage)

Wichtige Sicherheitskonzepte  
Bedrohungen, Schwachstellen, Exploits, und Gegenmaßnahmen  
Sicherheitselemente und Programmbestandteile  
Benutzerbewusstsein, Schulung, physische Zugangskontrolle  
Gerätezugriffskontrolle mit lokalen Passwörtern  
Sicherheits-Passwortrichtlinien: Verwaltung, Komplexität, Passwortalternativen  
IPsec-VPNs  
Access Control Lists konfigurieren und überprüfen  
Layer 2-Sicherheitsfunktionen (DHCP-Snooping, Dynamic ARP Inspection, Port-Security)  
Authentifizierung, Autorisierung, und Abrechnung  
Drahtlose Sicherheitsprotokolle (WPA, WPA2, WPA3)  
WLAN mit WPA2 PSK konfigurieren und überprüfen  
Auswirkungen der Automatisierung auf das Netzwerkmanagement  
Vergleich traditioneller Netzwerke und Controller-basiertes Networking  
Controller-basierte, softwaredefinierte Architektur: Overlay, Underlay, Fabric, Trennung von Steuerungsebene und Datenebene, Northbound und Southbound APIs  
KI und maschinelles Lernen im Netzwerkbetrieb  
Merkmale von REST-basierten APIs (Authentifizierungstypen, CRUD, HTTP-Verben, Datenkodierung)  
Konfigurationsmanagement-Mechanismen (Ansible, Terraform)  
Komponenten von JSON-codierten Daten

## Projektarbeit, Zertifizierungsvorbereitung und Zertifizierungsprüfung (ca. 5 Tage)

Cisco Certified Network Associate – 200-301 CCNA (in englischer Sprache)

### UNTERRICHTSKONZEPT

#### Didaktisches Konzept

Deine Dozierenden sind sowohl fachlich als auch didaktisch hoch qualifiziert und werden dich vom ersten bis zum letzten Tag unterrichten (kein Selbstlernsystem).

Du lernst in effektiven Kleingruppen. Die Kurse bestehen in der Regel aus 6 bis 25 Teilnehmenden. Der allgemeine Unterricht wird in allen Kursmodulen durch zahlreiche praxisbezogene Übungen ergänzt. Die Übungsphase ist ein wichtiger Bestandteil des Unterrichts, denn in dieser Zeit verarbeitest du das neu Erlernte und erlangst Sicherheit und Routine in der Anwendung. Im letzten Abschnitt des Lehrgangs findet eine Projektarbeit, eine Fallstudie oder eine Abschlussprüfung statt.

#### Virtueller Klassenraum alfaview®

Der Unterricht findet über die moderne Videotechnik alfaview® statt - entweder bequem von zu Hause oder bei uns im Bildungszentrum. Über alfaview® kann sich der gesamte Kurs face-to-face sehen, in lippensynchroner Sprachqualität miteinander kommunizieren und an gemeinsamen Projekten arbeiten. Du kannst selbstverständlich auch deine zugeschalteten Trainer:innen jederzeit live sehen, mit diesen sprechen und du wirst während der gesamten Kursdauer von deinen Dozierenden in

Echtzeit unterrichtet. Der Unterricht ist kein E-Learning, sondern echter Live-Präsenzunterricht über Videotechnik.

### FÖRDERMÖGLICHKEITEN

Alle Lehrgänge werden von der Agentur für Arbeit gefördert und sind nach der Zulassungsverordnung AZAV zertifiziert. Bei der Einreichung eines Bildungsgutscheines oder eines Aktivierungs- und Vermittlungsgutscheines werden in der Regel die gesamten Lehrgangskosten von Ihrer Förderstelle übernommen.

Eine Förderung ist auch über den Europäischen Sozialfonds (ESF), die Deutsche Rentenversicherung (DRV) oder über regionale Förderprogramme möglich. Als Zeitsoldat:in besteht die Möglichkeit, Weiterbildungen über den Berufsförderungsdienst (BFD) zu besuchen. Auch Firmen können ihre Mitarbeiter:innen über eine Förderung der Agentur für Arbeit (Qualifizierungschancengesetz) qualifizieren lassen.

- ① Änderungen möglich. Die Lehrgangsinhalte werden regelmäßig aktualisiert. Die aktuellen Lehrgangsinhalte findest Du immer unter [smartbuilding.alfatraining.de](https://smartbuilding.alfatraining.de).