

Kursstart alle 4 Wochen

Netzwerkadministration: Service und Support (CompTIA A+), Netzwerk-Expert:in (CompTIA Network+) und LPIC-1

Du erlernst in diesem Kurs Kenntnisse für die kompetente Konzeption, Verwaltung und Fehlerbehebung von kabelgebundenen und drahtlosen Netzwerken mit CompTIA sowie für den Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) im Beruf. Zudem erwirbst du Wissen im sicheren Umgang mit Linux-Systemen.



Abschlussart

Zertifikat „CompTIA A+“
Zertifikat „CompTIA Network+“
Zertifikat „Linux Administrator“ (LPIC-1)



Abschlussprüfung

Praxisbezogene Projektarbeiten mit Abschlusspräsentationen
CompTIA A+ Zertifizierungsprüfungen 220-1101 und 220-1102
CompTIA Network+ Zertifizierungsprüfung N10-008
Linux-Zertifizierungsprüfungen LPI-101 und LPI-102



Dauer

20 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

Du bist mit den gängigsten Hardware- und Software-Technologien in Unternehmen vertraut und verfügst über das für die Unterstützung von komplexen IT-Infrastrukturen notwendige Wissen. Du kannst Komponenten nach Kundenanforderungen zusammenbauen, Geräte, PCs und Software für Endbenutzer:innen installieren, konfigurieren und warten, typische Hardware- und Software-Probleme richtig diagnostizieren, lösen und dokumentieren.

Du verfügst außerdem über die wesentlichen Kenntnisse und Fähigkeiten für die kompetente Konzeption, Konfiguration, Verwaltung und Fehlerbehebung von beliebigen kabelgebundenen und drahtlosen Netzwerken.

Des Weiteren gehst du sicher mit Linux-Systemen um. Du kannst Installationen durchführen, Kommandos eingeben, Dateien verwalten und einfache Skripte erstellen. Damit beherrschst du den sicheren Umgang mit kleinen Netzwerken und kannst diese fachgerecht verwalten.

ZIELGRUPPE

IT-Einsteiger:innen, die sich gute Grundlagenkenntnisse aneignen möchten.

BERUFSAUSSICHTEN

Datennetzwerke spielen heute in Unternehmen eine Schlüsselrolle und entsprechende Netzwerk-Fachkräfte werden für den Einsatz mit vielfältigen Hardware- Software- und Netzwerkprodukten stark gesucht. Mit einer CompTIA Network+ Zertifizierung erlangst du eine herstellerunabhängige, weltweit anerkannte Zertifizierung, mit der du deine beruflichen Perspektiven in der IT-Branche verbesserst und dein Fachwissen aussagekräftig nachweist. Netzwerk-Fachkräfte kommen sowohl direkt bei

IT-Sicherheitsdienstleistern, aber auch Inhouse bei Unternehmen aller Branchen zum Einsatz.

Mit dem weltweit einheitlichen und anerkannten LPIC-1-Zertifikat verbesserst du deine beruflichen Perspektiven auf dem Arbeitsmarkt branchenübergreifend. Linux-Fachkräfte sind sowohl bei großen als auch mittelständischen Unternehmen nachgefragt.

LEHRGANGSINHALTE

NETZWERKADMINISTRATION: SERVICE UND SUPPORT (COMPTIA A+)

Mobilgeräte (ca. 3 Tage)

Laptop-Hardware und -Komponenten
Anzeigekomponenten
Zubehör und Anschlüsse
Netzwerkverbindung für Mobilgeräte

Künstliche Intelligenz (KI) im Arbeitsprozess

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

Netzwerke (ca. 3 Tage)

Anschlüsse, Protokolle und Zwecke von Transmission Control Protocol (TCP) und User Datagram Protocol (UDP)
Gängige Netzwerk-Hardware
Protokolle für drahtlose Netzwerke
Von Netzwerk-Hosts bereitgestellte Dienste
Einfache verkabelte/drahtlose Netzwerke für Kleinbüros (Small Office/Home Office, SOHO)
Netzwerk-Konfigurationskonzepte (DNS, DHCP, VLAN, VPN)
Internetverbindungstypen und Netzwerktypen
Netzwerk-Tools

Hardware (ca. 4 Tage)

Grundlegende Kabeltypen und Steckertypen
RAM-Typen
Speichergeräte
Hauptplatinen, zentrale Prozessoreinheiten (CPUs) und Zusatzkarten
Geeignete Stromversorgung
Multifunktionsgeräte/-drucker
Druckerverbrauchsmaterialien

Virtualisierung und Cloud-Computing (ca. 2 Tage)

Cloud-Computing-Konzepte
Kundenseitige Virtualisierung

Fehlerbehebung bei Hardware und Netzwerken (ca. 4 Tage)

Best Practises zur Problemlösung
Probleme im Zusammenhang mit Hauptplatinen, RAM, CPU und Stromversorgung
Probleme mit Speichergeräten und RAID-Arrays
Video-, Projektor- und Anzeigeprobleme
Häufige Probleme mit Mobilgeräten
Druckerfehler
Probleme mit verkabelten und drahtlosen Netzwerken

Projektarbeit/Fallstudie, Zertifizierungsvorbereitung und Zertifizierungsprüfung (ca. 4 Tage)

CompTIA A+ 220-1101

Betriebssysteme (ca. 4 Tage)

Grundeigenschaften verschiedener Versionen von Microsoft Windows
Geeignete Microsoft-Befehlszeilentools
Funktionen und Tools von Windows 10
Geeignete Dienstprogramme der Microsoft-Windows-10-Systemsteuerung
Geeignete Windows-Einstellungen
Microsoft-Windows-Netzwerk auf einem Client/Desktop konfigurieren
Anwendungsinstallations- und -konfigurationskonzepte
Geläufige Betriebssystemtypen: Windows, Linux, macOS, Chrome OS, iPadOS, iOS, Android
Betriebssystem-Installationen und -Upgrades
Funktionen und Tools von macOS/Desktop-Betriebssystemen
Funktionen und Tools von Linux-Client-/Desktop-Betriebssystemen

Sicherheit (ca. 4 Tage)

Verschiedene Sicherheitsvorkehrungen
Drahtlose Sicherheitsprotokolle und Authentifizierungsmethoden
Malware mit geeigneten Tools und Methoden erkennen, entfernen und vorbeugen
Social-Engineering-Angriffe, Bedrohungen und Schwachstellen
Grundlegende Sicherheitseinstellungen im Microsoft Windows Betriebssystem
Workstation-Konfiguration
Schutz von Mobilgeräten und eingebetteten Geräten
Datenvernichtungs- und Entsorgungsmethoden
Sicherheitseinstellungen für verkabelte und drahtlose Netzwerke in Kleinbüros
Browser und relevante Sicherheitseinstellungen

Softwarefehlerbehebung (ca. 4 Tage)

Probleme mit Microsoft Windows Betriebssystemen beheben
Fehler und Sicherheitsmängel an einem PC beheben
Vorgehensweisen zum Entfernen von Malware
Probleme mit Mobilgeräte-Betriebssystemen
Probleme mit der Sicherheit von Mobilgeräten
Betriebssysteme

Arbeitsabläufe (ca. 3 Tage)

Dokumentation und Supportsystem-Informationsmanagement
Change-Management
Sicherung und Wiederherstellung einer Workstation
Sicherheitsverfahren
Auswirkungen auf die Umwelt und lokale Umweltschutzkontrollen
Verbotene Inhalte/Aktivitäten sowie Datenschutz-, Lizenzierungs- und Richtlinienkonzepte
Angemessene Kommunikationstechniken und Professionalität
Grundlagen der Skripterstellung
Fernzugriffstechnologien

Projektarbeit/Fallstudie, Zertifizierungsvorbereitung und Zertifizierungsprüfung (ca. 5 Tage)

CompTIA A+ 220-1102

NETZWERK-EXPERT:IN MIT COMPTIA ZERTIFIZIERUNG NETWORK+

Netzwerkgrundlagen (ca. 4 Tage)

Open Systems Interconnection (OSI-Modell): Ebenen und Kapselungskonzepte
Netzwerktopologien und -typen
Kabellösungen und Anschlüsse
Subnetze und geeignete IP-Adressierungsschemata
Ports und Protokolle: Anwendungen und verschlüsselte Alternativen
Netzwerk-Services: DHCP, DNS und NTP
Grundlegende Netzwerkarchitektur und Rechenzentren von Unternehmen
Cloud-Konzepte und Konnektivitätsoptionen

Künstliche Intelligenz (KI) im Arbeitsprozess

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

Netzwerkimplementierungen (ca. 3 Tage)

Verschiedene Geräte, ihre Funktionen und geeignete Platzierung im Netzwerk
Routing-Technologien und Bandbreitenmanagementkonzepte
Ethernet-Switching-Funktionen
Wireless-Standards und -Technologien

Netzwerkbetrieb (ca. 3 Tage)

Statistiken und Sensoren zum Sicherstellen der Netzverfügbarkeit
Dokumente und Richtlinien
Hochverfügbarkeits- und Disaster-Recovery-Konzepte

Netzwerksicherheit (ca. 3 Tage)

Sicherheitskonzepte
Gängige Arten von Angriffen
Techniken zur Netzwerk-Härtung
Remote-Zugriffsmethoden und Auswirkungen auf die Sicherheit
Physische Sicherheit

Troubleshooting (ca. 4 Tage)

Methodik zur Fehlersuche im Netzwerk
Behebung häufig auftretender Kabelverbindungsprobleme
Netzwerk-Softwaretools und -befehle
Behebung häufiger Probleme bei drahtlosen Verbindungen
Fehlerbehebung bei allgemeinen Netzwerkproblemen

Projektarbeit/Fallstudie, Zertifizierungsvorbereitung und Zertifizierungsprüfung (ca. 3 Tage)

CompTIA Network+ N10-008

LINUX ADMINISTRATOR (LPIC-1)

Systemarchitektur (ca. 2 Tage)

Bestimmen und Konfigurieren der Hardwareeinstellungen
Startvorgang des Systems begleiten
Anhalten oder Neustart des Systems sowie Wechsel des Runlevels/Boot-Targets

Künstliche Intelligenz (KI) im Arbeitsprozess

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

Linux-Installation und Linux-Paketverwaltung (ca. 5 Tage)

Entwurf eines Platten-Partitionierungsschemas für ein Linux-System/Planung einer Festplattenaufteilung
Auswahl, Installation und Konfiguration eines Boot-Managers
Verwaltung, Bestimmung sowie Installation von Shared Libraries
Debian-Paketverwaltung
RPM- und YUM-Paketverwaltung
Linux Virtualisierung und Cloud Konzepte

Einsetzen von GNU- und Unix-Kommandos (ca. 8 Tage)

Arbeiten mit Shells und Kommandos über die Kommandozeile
Verarbeiten von Textströmen mit Filtern
Verwendung von grundlegenden Linux-Kommandos zur Dateiverwaltung
Nutzung von Strömen, Pipes und Umleitungen zur effizienten Verarbeitung von Textdaten
Prozessverwaltung
Verwaltung der Ausführungsprioritäten von Prozessen
Durchsuchen von Textdateien mit regulären Ausdrücken
Editieren von Dateien mit „vi“

Geräte, Linux-Dateisysteme, Filesystem Hierarchy Standard (ca. 5 Tage)

Konfiguration von Plattenpartitionen, Anlegen von Dateisystemen
Verwaltung eines Standarddateisystems, Integrität von Dateisystemen sichern
Konfiguration des Ein- und Aushängens eines Dateisystems
Steuerung von Dateizugriffen durch den Einsatz von Rechten und Eigentümerschaften
Anlegen und Verwalten von harten und symbolischen Links
Filesystem Hierarchy Standard (FHS), typische Dateiorde und Verzeichnisklassifizierungen
Zertifizierung LPI-101

Shells und Shell-Skripte (ca. 3 Tage)

Die Shell-Umgebungen anpassen und verwenden
Einfache Skripte anpassen oder schreiben

Benutzerschnittstellen und Desktops (ca. 2 Tage)

X11 installieren und konfigurieren
Grafische Desktops
Barrierefreiheit

Administrative Aufgaben (ca. 3 Tage)

Benutzer- und Gruppenkonten und dazugehörige Systemdateien verwalten
Systemadministrationsaufgaben durch Einplanen von Jobs automatisieren
Lokalisierung und Internationalisierung

Grundlegende Systemdienste (ca. 3 Tage)

Die Systemzeit verwalten
Systemprotokollierung
Grundlagen von Mail Transfer Agents (MTA)
Drucker und Druckvorgänge verwalten

Netzwerkgrundlagen (ca. 3 Tage)

Grundlagen von Internetprotokollen
Persistente Netzwerkkonfiguration
Grundlegende Netzwerkfehlerbehebung
Clientseitiges DNS konfigurieren

Sicherheit (ca. 3 Tage)

Administrationsaufgaben für Sicherheit durchführen
Einen Rechner absichern
Daten durch Verschlüsselung schützen

Projektarbeit (ca. 3 Tage)

Zur Vertiefung der gelernten Inhalte
Präsentation der Projektergebnisse
Zertifizierung LPI-102

Nach Bestehen der Prüfungen LPI-101 und LPI-102 bist du Linux Administrator

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.

ⓘ Änderungen möglich. Die Lehrgangsinhalte werden regelmäßig aktualisiert. Die aktuellen Lehrgangsinhalte findest Du immer unter smartbuilding.alfatraining.de.