コースコード：CI-CCNA
税込価格：330,000円 (税抜価格：300,000円)
日数：5日間

ここに注目!!

DXやクラウドへの移行がどれほど進んでも、システムを支えるネットワークの基礎技術(TCP/IPやルーティングなど) が不要になることはありません。
むしろ、複雑化するクラウド環境やハイブリッド環境において、「ネットワークの根本的な仕組みを理解している」エンジニアの価値はかつてなく高まっています。
本トレーニングでは、世界標準のCCNAカリキュラムを通じ、どんな最新環境でも通用する「ITインフラの土台」を確実に構築します。

Cisco認定資格のCCNAv1.1試験（試験番号: 200-301）に対応しています。

受講対象者

このトレーニングはこのような方におすすめです。

・CCNA認定の取得を目指す方
・ネットワークの設計者
・ネットワークの管理者
・ネットワークの業務に携わるエンジニア

前提条件/前提知識

このコースを受講する前に受講者が習得しておく必要がある知識およびスキルは次のとおりです。

・基本的なコンピュータスキル
・基本的なPC操作スキル
・基本的なインターネットの知識
・基本的なIPアドレスの知識

目的

このコースを修了すると次のことができるようになります。

・コンピュータネットワークを構成するコンポーネントを理解し、その基本的な特徴を説明する
・ホスト間通信モデルを理解する
・Cisco IOSソフトウェアの特徴と機能について説明する
・LANスイッチの役割について説明する
・TCP/IPネットワークアクセス層としてのイーサネットの役割とスイッチの動作について説明する
・スイッチをインストールし、初期設定を行う
・TCP/IPインターネット層、IPv4の主な機能とアドレス、およびサブネットについて説明する
・TCP/IPトランスポート層とアプリケーション層について説明する
・ルーティングの機能を理解する
・Ciscoルータの基本的な設定を行う
・スイッチとルータを経由するホスト間通信について説明する
・スイッチネットワークの一般的な問題とIPv4アドレッシングに関連する一般的な問題を特定し、解決する

・IPv6の主な機能とアドレスについて説明し、基本的なIPv6接続の設定と検証を行う
・スタティックルーティングの動作、利点および制限事項について説明する
・VLANとトランクの設定と検証を行う
・VLAN間ルーティングを設定する
・ダイナミックルーティングプロトコルの基本を説明し、OSPFのコンポーネントと用語を説明する
・STPとRSTPの動作について説明する
・EtherChannelを使用したリンクアグリゲーションを設定する
・レイヤ3冗長プロトコルの目的を説明する
・基本的なWANとVPNの概念について説明する
・ACLの動作とネットワークでの応用について説明する
・DHCPクライアントを使用したインターネットアクセスの設定と、シスコルータでのNATの設定を行う
・NATを設定する
・基本的なQoSの概念について説明する
・ワイヤレスネットワークの概念、構築可能なワイヤレスネットワークの種類、ワイヤレスLANコントローラ（WLC）の使用方法について説明する
・ネットワークとデバイスのアーキテクチャを説明し、仮想化を導入する
・SDN（Software-Defined Networking）について説明する
・基本的なCico IOSシステムモニタリングツールを設定する
・シスコデバイスの管理について説明する
・現在のセキュリティ脅威の状況について説明する
・脅威防御技術について説明する
・デバイス管理プレーンの基本的なセキュリティ構成を実装する
・ネットワークデバイスを堅牢化する基本的な手順を実行する
・エンタープライズネットワークにおけるネットワークプログラマビリティの必要性、一般的なプログラマビリティプロトコル、および構成管理ツールについて説明する
・ネットワーク運用におけるAIとMLについて説明する

アウトライン

講義・ラボ演習

ネットワーキングの機能について

ホスト間通信モデルの概要

Cisco IOSソフトウェアを運用する

ラボ 1: Cisco CLIについて

LANの概要

TCP/IPリンクレイヤについて

ラボ 2: スイッチの動作方法

スイッチを起動する

ラボ 3: 基本的なスイッチ構成の実行

TCP/IPインターネットレイヤ、IPv4アドレッシング、およびサブネットの概要

TCP/IPトランスポートレイヤおよびアプリケーションレイヤの説明

ラボ 4: TCP/IPアプリケーションの検査

ルーティングの機能について

Ciscoルータを設定する

ラボ 5: シスコルータのインターフェイスの設定

ラボ 6: レイヤ2検出プロトコルの設定と確認

パケット配信プロセスについて

ラボ 7: デフォルトゲートウェイの設定

ラボ 8: パケット転送について

簡易ネットワークのトラブルシューティング

ラボ 9: スイッチメディアとポートの問題のトラブルシューティング

ラボ 10: ポートのデュプレックス問題のトラブルシューティング

基本的なIPv6の概要

ラボ 11: 基本的なIPv6接続の設定

スタティックルーティングを設定する

ラボ 12: IPv4スタティックルートの設定と確認

ラボ 13: IPv6スタティックルートの設定

VLANとトランクを導入する

ラボ 14: VLANとトランキングの設定

VLAN間のルーティング

ラボ 15: VLAN間ルーティングの設定

OSPFの概要

ラボ 16: シングルエリアOSPFの設定および確認

冗長スイッチドトポロジを構築する

EtherChannelで冗長スイッチドトポロジを改善する

ラボ 17: EtherChannelの設定と確認

ACLの基本の説明

ラボ 18: IPv4 ACLの設定と確認

インターネット接続を有効にする

ラボ 19: プロバイダー割り当てのIPv4アドレスの設定

ラボ 20: スタティックNATの設定

ラボ 21: ダイナミックNATおよびPATの設定

ネットワーク運用におけるAIとMLの概要

システムモニタリングの概要

ラボ 22: NTPの設定と確認

シスコデバイスを管理する

ラボ 23: Cisco IOSイメージバックアップの作成

ラボ 24: Cisco IOSイメージのアップグレード

管理アクセスをセキュリティ保護する

ラボ 25: セキュアなコンソールとリモートアクセス

ラボ 26: リモートアクセス接続の有効化と制限

デバイスの強化を導入する

ラボ 27: ポートセキュリティの設定と確認

自習

レイヤ3の冗長性について

WANテクノロジーの概要

QoSの概要

ワイヤレスの基礎の説明

ラボ 28: WLCにログインして監視する

ラボ 29: オープンワイヤレスネットワークの設定

ラボ 30: RADIUSサーバーを定義し、SNMPとSyslogを有効にする

アーキテクチャと仮想化の概要

ソフトウェア定義型ネットワーキングの説明

ネットワークプログラマビリティの概要

セキュリティ脅威の状況を確認する

脅威防御技術を導入する

ラボ 31: WPA2 PSKを使用するWLANの設定