

コースコード：CI-CCNA

税抜価格：300,000円

日数：5日間

前提条件

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リテラシー
- 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

受講対象者

- ・ 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

コース概要

このコースはCCNA認定の取得を目指す方、および基本的なIPv4/IPv6ネットワークの導入、設定、運用に携わるネットワーク技術者のために作られています。このコースではスイッチ、ルータ、ワイヤレスLANコントローラなどのネットワークデバイスの導入、設定、運用の方法について、講義とラボ演習を通じて学習します。

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する
- ・ Cisco IOSソフトウェアの機能を理解する
- ・ スwitchの役割を理解する
- ・ スwitchの初期設定を行う
- ・ IPアドレッシングとサブネッティングを理解する
- ・ ルーティングの役割を理解する



- ・ ルータの初期設定を行う
- ・ IPv6の基本的な設定を行う
- ・ スタティックルーティングを設定する
- ・ VLANとトランクを設定する
- ・ 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礎を理解する
- ・ STPとRSTPの動作を理解する
- ・ イーサチャネルを設定する
- ・ レイヤ3冗長化プロトコルの目的を理解する
- ・ 基本的なWANとVPNのコンセプトを理解する
- ・ ACLの動作を理解する
- ・ NATとDHCPを設定する
- ・ 基本的なQoSのコンセプトを理解する
- ・ 基本的なワイヤレスネットワークのコンセプトを理解する
- ・ ネットワーク仮想化およびデバイス仮想化のアーキテクチャを理解する
- ・ ネットワークのプログラマビリティとSDNのコンセプトを理解する
- ・ Ciscoデバイスの基本的な監視を行う
- ・ Ciscoデバイスを管理する
- ・ セキュリティ脅威と必要な対策を理解する
- ・ デバイスの管理アクセスのセキュリティを強化する

アウトライン

- ・ ネットワークの機能
 - ・ ホスト間の通信モデル
 - ・ Cisco IOSソフトウェア
- ラボ 1: Cisco CLIの基本操作
- ・ LANの概要
 - ・ TCP/IPのリンク層
- ラボ 2: スイッチの動作の観察
- ・ スイッチの起動
- ラボ 3: 基本的なスイッチ設定の実行
- ・ TCP/IPのインターネット層、IPv4アドレッシングおよびサブネット
 - ・ TCP/IPのトランスポート層とアプリケーション層
- 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



- ・ Ciscoルータの設定
- ラボ 5: Ciscoルータのインターフェイスの設定
- ラボ 6: レイヤ2ディスカバリプロトコルの設定と確認
 - ・ パケット配送プロセス
- ラボ 7: デフォルトゲートウェイの設定
- ラボ 8: パケット配送の確認
 - ・ シンプルなネットワークのトラブルシューティング
- ラボ 9: スイッチメディアおよびポートの問題のトラブルシューティング
- ラボ 10: ポートの二重モードの問題のトラブルシューティング
 - ・ 基本的なIPv6
- 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の設定
- 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とトランクの実装
- ラボ 14: VLANとトランクの設定
 - ・ VLAN間ルーティング
- ラボ 15: Router on a Stickの設定
 - ・ OSPFの概要
- ラボ 16: シングルエリアOSPFの設定と確認
 - ・ 冗長スイッチドトポロジの構築 (自習)
 - ・ イーサチャネルを使用した冗長スイッチドトポロジの改善
- ラボ 17: イーサチャネルの設定と確認
 - ・ レイヤ3の冗長化 (自習)
 - ・ WAN技術 (自習)
 - ・ アクセスコントロールリスト (ACL)
- ラボ 18: IPv4 ACLの設定と確認
 - ・ インターネット接続の有効化
- ラボ 19: プロバイダーが割り当てた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
 - ・ QoS (自習)
 - ・ 無線ネットワークの概要 (自習)
- ラボ 22: WLCへのログイン (自習)
- ラボ 23: WLCの監視 (自習)
- ラボ 24: ダイナミック (VLAN) インターフェイスの設定 (自習)



- ラボ 25: DHCPの設定 (自習)
- ラボ 26: WLANの設定 (自習)
- ラボ 27: RADIUSサーバの定義 (自習)
- ラボ 28: 管理オプションの確認 (自習)
 - ・エンタープライズネットワークの設計と仮想化 (自習)
 - ・インテリジェントネットワークの進化
- ラボ 29: Cisco DNA Centerの確認
 - ・システムの監視
- ラボ 30: NTPの設定と確認
 - ・Ciscoデバイスの管理
- ラボ 31: Cisco IOSイメージのバックアップ
- ラボ 32: Cisco IOSイメージのアップグレード
 - ・セキュリティ脅威 (自習)
 - ・セキュリティ脅威に対する防御技術 (自習)
- ラボ 33: GUIを使用したWLANのWPA2 PSKの設定 (自習)
 - ・管理アクセスのセキュリティ
- ラボ 34: セキュアなコンソールアクセスとリモートアクセス
- ラボ 35: リモートアクセスの接続許可および接続制限
 - ・デバイスのセキュリティ強化
- ラボ 36: ポートセキュリティの設定と確認