



コースコード : CI-ENCOR

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。

- ・エンタープライズLANの実装方法に関する知識 ・ルーティングおよびワイヤレスの基礎知識
- ・Pythonスクリプトの基礎知識

下記のコースを受講済み、または同等の知識を有する方

[CCNA \(Implementing and Administering Cisco Solutions\)](#)

受講対象者

- ・CCNP Enterprise 認定の取得を目指す方
- ・シスコ認定スペシャリスト - Enterprise Coreの取得を目指す方
- ・エンタープライズネットワークの設計者
- ・エンタープライズネットワークの管理者
- ・エンタープライズ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CCNP Enterprise 認定の取得を目指す方、およびプロフェッショナルレベルの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、エンタープライズネットワークのインストール、構成、運用、およびトラブルシューティングに必要な知識とスキルについて、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。

- ・階層型ネットワーク設計モデルとアーキテクチャを説明する
- ・VLAN、トランキングを使用したレイヤ2接続のトラブルシューティングを行う
- ・スパニングツリープロトコルを使用した冗長スイッチネットワークを実装する
- ・EtherChannelを使用したリンク集約のトラブルシューティングを行う
- ・EIGRPの機能、メトリック、およびパス選択の概念を説明する
- ・OSPFの実装と最適化（ネイバー、パケットタイプ、エリア、ルート集約、ルー



トフィルタリングを含む)

- ・EBGPのAS間ルーティング、パス選択、シングルホームおよびデュアルホームネットワークを実装する
- ・HSRPやVRRPを使用してネットワークの冗長性を実装する
- ・NATを使用してインターネット接続を実装する
- ・Cisco WLCアーキテクチャ、自律型AP、クラウドベースなどのワイヤレス展開モデルを説明する
- ・ローミングと位置情報サービスについて説明する
- ・Cisco WLCでEAP、WebAuth、およびPSKワイヤレスクライアント認証を設定および確認する
- ・ワイヤレスクライアント接続問題のトラブルシューティングを行う
- ・NTP、SNMP、IP SLA、NetFlow、EEMなどのサービスを使用しているネットワークのトラブルシューティングを行う
- ・CLIアクセス、RBAC、ACL、SSHを使用してCisco IOSデバイスの安全な管理アクセスを設定する
- ・AAAとローカルデータベースを使用したスケーラブルな管理方法を実装する
- ・エンタープライズネットワークのセキュリティアーキテクチャを説明する
- ・Cisco DNA Center

Assuranceの目的、機能、機能、およびワークフローを説明する

- ・Cisco SD-Accessソリューションのコンポーネントと機能を説明する
- ・Cisco SD-WANソリューションのコンポーネントと機能を説明する
- ・IGMPやPIMなどのマルチキャストプロトコルの概念、目的、機能について説明する
- ・QoSの概念と機能を説明する
- ・基本的なPythonスクリプトの記述方法を理解する
- ・NETCONFやRESTCONFなどのネットワークプログラミングプロトコルについて説明する
- ・Cisco DNA CenterおよびvManageのAPIの機能について説明する

アウトライン

- ・エンタープライズネットワークアーキテクチャ
- ・スイッチングパス
- ラボ 1: CAMの調査
- ラボ 2: CEFの分析
- ・キャンパスLAN接続



ラボ 3: VLANおよびトランクのトラブルシューティング

- ・冗長スイッチトポロジ

ラボ 4: STPの最適化とRSTPの設定

ラボ 5: MSTPの設定

- ・レイヤ2ポート集約の実装

ラボ 6: EtherChannelのトラブルシューティング

- ・EIGRP
- ・OSPF

ラボ 7: マルチエリアOSPFの設定

- ・OSPFの最適化

ラボ 8: OSPFのチューニングの設定

ラボ 9: OSPFの最適化の適用

ラボ 10: OSPFv3の設定

- ・EBGP

ラボ 11: シングルホームEBGPの設定

- ・ネットワーク冗長性の実装

ラボ 12: HSRPの設定

ラボ 13: VRRPの設定

- ・NAT

ラボ 14: NATの設定

- ・仮想化技術

ラボ 15: VRFの設定

ラボ 16: GREトンネルの設定

- ・VPN

ラボ 17: Static VTIトンネルの設定

- ・ワイヤレスの概要
- ・ワイヤレスの展開オプション
- ・ワイヤレスローミングと位置情報サービス
- ・ワイヤレスAPの動作
- ・ワイヤレスクライアント認証

ラボ 18: 集中型の展開におけるワイヤレスクライアント認証の設定

- ・ワイヤレスクライアント接続のトラブルシューティング

ラボ 19: ワイヤレスクライアント接続のトラブルシューティング

- ・マルチキャストプロトコル
- ・QoS
- ・ネットワークサービス



ラボ 20: Syslog の設定

ラボ 21: Flexible NetFlow の設定

ラボ 22: Cisco IOS Embedded Event Manager (EEM) の設定

- ・ネットワーク分析ツール

ラボ 23: 接続のトラブルシューティングとPing、Traceroute、およびDebug
によるトラフィックの分析

ラボ 24: Cisco IP SLA の設定

- ・インフラストラクチャセキュリティ

ラボ 25: 標準ACLおよび拡張ACLの設定

ラボ 26: コントロールプレーンポリシングの設定

- ・セキュアなアクセスコントロール

ラボ 27: ローカルおよびサーバベースのAAAの設定

- ・エンタープライズネットワークセキュリティアーキテクチャ
- ・Cisco DNA Centerを使用した自動化とアシュアランス
- ・Cisco SD-Accessソリューション
- ・Cisco SD-WANソリューション
- ・Pythonプログラミング

ラボ 28: Pythonスクリプトの作成とトラブルシューティング

- ・ネットワークプログラマビリティプロトコル

ラボ 29: PythonでJSONオブジェクトとスクリプトを探索

ラボ 30: SSH経由でNETCONFを使用

ラボ 31: Cisco IOS XEソフトウェアでRESTCONFを使用

- ・Cisco DNA CenterおよびvManageのAPI