

コースコード：EL-CI-DEVASC

税込価格：118,800円 (税抜価格：108,000円)

日数：180日間

---

## コース概要

このコースは、アソシエイトレベルのネットワークオートメーションエンジニアを目指す方のために作られています。このコースでは、シスコプラットフォームをベースとした基本的なネットワークアプリケーションの実装方法と、ネットワーク、セキュリティ、コラボレーション、コンピューティングインフラの自動化ワークフローの実装方法について学習します。

## ここに注目

## ワンポイントアドバイス

## 受講対象者

- ・シスコプラットフォーム上に構築されたアプリケーションの開発および保守の実務経験が1年以上ある開発者、またはこれから開発者を目指す方
- ・ソフトウェア開発者、アプリケーション開発者、ネットワークエンジニアのスキルを向上させたい方
- ・プログラマビリティ、ソフトウェア、自動化に関するスキルを検証したい方
- ・Cisco Certified DevNet Associate認定の取得を目指す方

このコースの内容に適した職種は次のとおりです：

- ・ネットワーク自動化エンジニア
- ・ソフトウェア開発者
- ・システム統合プログラマ
- ・インフラストラクチャアーキテクト
- ・ネットワーク設計者

## 前提条件

- ・基本的なコンピュータリテラシー
- ・PCオペレーティングシステムの基本的な操作スキル
- ・インターネットの基本的な利用方法
- ・プログラミング言語（特にPython）の実務経験

下記のコースを受講済み、または同等の知識を有する方

## 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。

- ・現代のソフトウェア開発におけるAPIの重要性とバージョン管理ツールの使用方法を説明する
- ・ソフトウェア開発で使用される一般的なプロセスとプラクティスを説明する
- ・モジュール化されたソフトウェアを整理し、構築するためのオプションを説明する
- ・HTTPの概念とネットワークベースのAPIへの適用方法を説明する
- ・HTTPベースのAPIとの統合にRESTの概念を適用する
- ・シスコのプラットフォームとその機能について説明する
- ・さまざまなシスコプラットフォームのプログラマビリティ機能を説明する
- ・基本的なネットワークの概念を説明し、簡単なネットワークトポロジを解釈する
- ・アプリケーションとネットワークの相互作用、および問題のトラブルシューティングに使用するツールについて説明する
- ・モデル駆動型プログラマビリティの概念を応用し、Pythonスクリプトで一般的なタスクを自動化する
- ・開発パイプラインにおける一般的なアプリケーションの展開モデルとコンポーネントを特定する
- ・一般的なセキュリティの懸念とテストの種類を説明し、ローカル開発のためにコンテナ化を活用する
- ・スクリプトやモデル駆動型プログラマビリティによるインフラの自動化のためのツールを活用する

## アウトライン

### コース アウトライン

- ・ Practicing Modern Software Development
- ・ Describing Software Development Process
- ・ Designing Software
- ・ Introducing Network-Based APIs
- ・ Consuming REST-Based APIs
- ・ Employing Programmability on Cisco Platforms
- ・ Introducing Cisco Platforms
- ・ Describing IP Networks (ELT only)
- ・ Relating Network and Applications
- ・ Employing Model-Driven Programmability with YANG
- ・ Deploying Applications
- ・ Testing and Securing Applications
- ・ Automating Infrastructure

### ラボ アウトライン

- ・ Parse API Data Formats with Python
- ・ Use Git for Version Control
- ・ Identify Software Architecture and Design Patterns on a Diagram
- ・ Implement Singleton Pattern and Abstraction-Based Method
- ・ Inspect HTTP Protocol Messages
- ・ Use Postman
- ・ Troubleshoot an HTTP Error Response
- ・ Utilize APIs with Python
- ・ Use the Cisco Controller APIs
- ・ Use the Cisco Webex Teams™ Collaboration API
- ・ Interpret a Basic Network Topology Diagram
- ・ Identify the Cause of Application Connectivity Issues



- Perform Basic Network Configuration Protocol (NETCONF) Operations
- Use Cisco Software Development Kit (SDK) and Python for Automation Scripting
- Utilize Bash Commands for Local Development
- Construct a Python Unit Test
- Interpret a Dockerfile
- Utilize Docker Commands to Manage Local Developer Environment
- Exploit Insufficient Parameter Sanitization
- Construct Infrastructure Automation Workflow