

コースコード：AUTOCOR

税込価格：594,000円 (税抜価格：540,000円)

日数：5日間

---

## ここに注目!!

Cisco Automation認定資格のAUTOCOR試験（試験番号: 350-901）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。

- ・ Cisco CCNP Automation認定の取得を目指す方
- ・ ネットワーク自動化エンジニア
- ・ コーディング経験のあるネットワークエンジニア
- ・ ネットワークインフラに関する業務に携わるDevOpsエンジニア
- ・ システムエンジニア
- ・ SRE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。

- ・ プログラミング言語（特にPython）の実務経験
- ・ 一般的なネットワーク設計および構築の実務経験
- ・ APIの活用に関する知識
- ・ NETCONFやRESTCONFなどのネットワークデバイスAPIに関する知識
- ・ Gitを用いたバージョン管理の知識
- ・ GitLabやGitHubなどのプラットフォームへの習熟
- ・ Linuxシェル、SSH、ファイル操作、仮想環境への習熟
- ・ Docker/コンテナ化技術の操作経験
- ・ AIおよび大規模言語モデル（LLM）に関する基礎知識

## 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。

- ・ 様々なネットワーク自動化ツールと手法を評価する
- ・ Pythonを用いたCLIベースのネットワーク自動化を実施する
- ・ ネットワーク自動化ワークフローにREST APIを統合する
- ・ YANGデータモデルに基づくRESTCONFリクエストでデバイス設定を自動化する
- ・ Ansibleによるネットワーク自動化ソリューションを構築する
- ・ Terraformによるネットワーク自動化ソリューションを構築する
- ・ ネットワーク管理のためのInfrastructure as Codeアプローチを実装する
- ・ Gitを用いたネットワーク変更の追跡を実施する
- ・ ネットワーク自動化のためのGitLab CIパイプラインを設計および構築する
- ・ 自動化ワークフローにCMLトポロジを統合する
- ・ pyATSを用いたネットワーク検証ツールの作成し、自動化ワークフローに組み込む
- ・ Ciscoデバイスからのリアルタイム運用データ収集のためのモデル駆動型テレメトリストリームを設定する



- Python、Ansible、RESTCONF統合による構造化ログを用いて一般的な自動化障害を診断する
- 入力検証、認証情報の保護、出力のサニタイズによってネットワーク自動化コードを堅牢化する
- ネットワーク自動化のためのマルチサービスDocker Compose環境を構築および実行する
- ネットワーク自動化ツールが使用するWebインターフェースとAPIを保護するための証明書を生成、署名、インストールする
- ネットワーク自動化スクリプト作成における生成AIの役割、価値、リスクを説明する
- ネットワーク自動化のためのAIエージェントを作成する
- MCPサーバを使用した外部機能とのLLM統合を行う

## アウトライン

### 講義アウトライン

Network Automation Toolkits

Network Task Automation with Python

REST APIs in Network Automation

Network Automation with Ansible

Network Automation with Terraform

Infrastructure as Code Implementation

Network Change Tracking with Git

Configuration Change Deployment with CI Pipelines

Cisco Modeling Labs Integration for Test Network Environments

Network State Validation with pyATS

Model-Driven Telemetry for Network Monitoring

Network Automation Solution Troubleshooting

Secure Coding Practices for Network Automation

Network Automation Environment Containerization with Docker Compose

Trusted TLS Certificates Deployment for Secure Communication

Generative AI for Network Automation

AI Agents for Network Automation

LLM and MCP Server Integration

### ラボアウトライン

Use Python to Automate Common Network Tasks



Explore REST API Documentation

Automate API Calls with Python Requests

Construct and Send RESTCONF Requests

Automate the Device Configuration with RESTCONF

Create a Network Automation Solution with Ansible

Automate Network Infrastructure with Terraform

Manage Router Interfaces as Code

Start Tracking Your Network State with GitLab

Build a GitLab CI Pipeline for Network Configuration

Create a Testing Network Environment with Cisco Modeling Labs

Build a Python Script to Launch Test Topologies in Cisco Modeling Labs

Integrate Cisco Modeling Labs Topologies into CI Pipeline

Create a Configuration Validation Tool with pyATS

Integrate pyATS Testing into Automated Pipelines

Set Up MDT on a Cisco Router Using YANG Suite

Troubleshoot an Automation Script

Harden an Automation Script

Containerize Automation Components

Add a Trusted Certificate to Cisco ISE

Set Up Local LLM with Ollama

Build a Network Automation Tool with Python and Ollama

Build and Launch a FastMCP Server