

دوره جدید ۲۰۰-۳۰۱ CCNA سیسکو | Implementing and Administering Cisco Solutions

شرح مختصر

دوره آمادگی جهت شرکت در آزمون CCNA ۳۰۱-۲۰۰

مروری بر دوره

مروری بر دوره

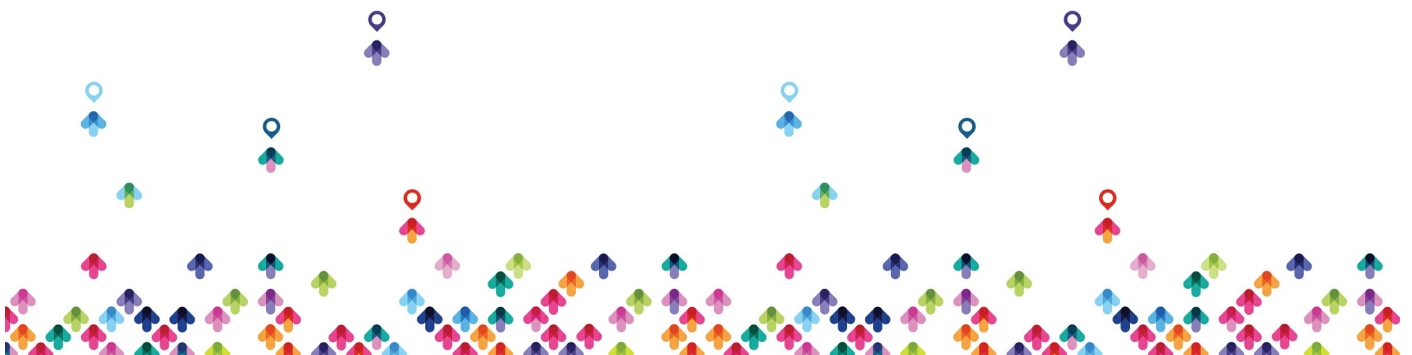
دوره پیاده سازی و مدیریت راهکارهای سیسکو CCNA v۱.۰، طیف گسترده ای از دانش پایه ای شبکه برای کلیه مشاغل حوزه های IT را در قالب آموزش ترکیبی مدرس محور، لابراتوارهای آموزشی و شیوه خودآموز (self-study) برای علاقه مندان ارائه می نماید. متقاضیان دوره، نحوه نصب، اجرا، پیکربندی، تأیید شبکه های IPv۴ و IPv۶، پیکربندی دیوایس های شبکه مانند سوئیچ ها، روترها و کنترلرهای شبکه های wireless LAN، مدیریت تجهیزات شبکه و شناسایی تهدیدات مهم امنیتی به همراه آشنایی مقدماتی برنامه نویسی تحت شبکه، اتوماسیون و شبکه های مبتنی بر نرم افزار (software-defined networking) را فرا می گیرند.

این دوره، آمادگی لازم جهت شرکت در آزمون جدید ۳۰۱-۲۰۰ Cisco® Certified Network Associate (CCNA) برای کسب مدرک CCNA که از تاریخ ۲۴ فوریه ۲۰۲۰ در دسترس می باشد، محسوب می شود.

آنچه در این دوره خواهید آموخت

آنچه خواهید آموخت

- شناسایی اجزای یک شبکه رایانه ای و توصیف ویژگی های اصلی آنها
- شناخت مدل های ارتباطی بین میزبان ها (host-to-host communication)
- توصیف ویژگی ها و عملکردهای سیستم عامل IOS تجهیزات سیسکو
- توصیف شبکه های محلی (LAN)ها و عملکرد سوئیچ ها



- توصیف اترنت به عنوان لایه access شبکه TCP / IP و نحوه عملکرد سوئیچ ها
- نصب و پیکربندی اولیه سوئیچ های سیسکو
- توصیف لایه اینترنت TCP / IP (IPv۴) ، شیوه آدرس دهی و subnetting
- توصیف لایه انتقال TCP / IP و لایه Application
- شناخت عملکردهای مسیریابی
- پیکربندی اولیه روترهای سیسکو
- توصیف ارتباطات بین میزبان ها از طریق سوئیچ ها و روترها
- شناسایی و حل مشکلات رایج شبکه های سوئیچینگ و مشکلات مرتبط با آدرس دهی IPv۴
- توصیف ویژگی های اصلی آدرس های IPv۶ ، پیکربندی و تایید ارتباطات اساسی در بستر IPv۶
- توصیف عملکرد ، مزایا و محدودیت های مسیریابی استاتیک
- توصیف، پیاده سازی و تأیید شبکه های محلی مجازی (VLANs) و Trunk ها
- توصیف و پیکربندی مسیریابی بین VLAN ها (Inter-VLAN routing)
- توصیف اصول اولیه پروتکل های مسیریابی دینامیک ، جزئیات کامل پروتکل مسیریابی Open Short Short Path First (OSPF)
- توصیف عملکرد پروتکل های Spanning Tree (STP) و Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP)
- پیکربندی لینک های aggregation با استفاده از پروتکل EtherChannel
- توصیف پروتکل های افزونگی در لایه ۳
- توصیف مفاهیم اساسی WAN و VPN
- توصیف عملکرد و کاربرد (Access Control Lists) ACL در شبکه ها
- پیکربندی دسترسی به اینترنت با استفاده از پروتکل Dynamic Host Configuration Protocol
- (DHCP) ، توصیف و پیکربندی Network Address Translation (NAT) در روترهای سیسکو
- مفاهیم اولیه کیفیت خدمات (QoS)
- مفاهیم شبکه های بی سیم ، انواع شبکه های بی سیم و نحوه استفاده از کنترلرهای بی سیم Wireless LAN Controllers (WLCs)
- توصیف معماری های شبکه ها و تجهیزات سیسکو و معرفی مجازی سازی



- معرفی مفاهیم برنامه نویسی تحت شبکه ، شبکه های مبتنی بر نرم افزار (SDN) و توصیف راهکارهای مدیریتی شبکه های هوشمند مانند (SD-Access) Software-Defined Access ، Cisco DNA Center™ و شبکه های WAN مبتنی بر نرم افزار (SD-WAN) Software-Defined Wide Area Network
- پیکربندی ابزارهای اصلی مونیتورینگ سیستم های IOS
- چگونگی مدیریت تجهیزات سیسکو
- توصیف چشم انداز تهدیدات امنیتی موجود
- توصیف فناوری های دفاعی در مقابل تهدیدات موجود
- پیکربندی امنیتی اولیه صفحه مدیریتی تجهیزات شبکه (device management plane)
- اجرای مراحل لازم برای ایمن سازی تجهیزات شبکه (hardening)

سرفصل ها (حضوری)

سرفصل ها

Outline

- Implementing VLANs and Trunks
- Routing Between VLANs
- Introducing OSPF
- Building Redundant Switched Topologies
- Improving Redundant Switched Topologies with EtherChannel
- Exploring Layer ۳ Redundancy
- Introducing WAN Technologies
- Explaining Basics of ACL
- Enabling Internet Connectivity
- Introducing QoS
- Explaining Wireless Fundamentals



- Introducing Architectures and Virtualization
- Explaining the Evolution of Intelligent Networks
- Introducing System Monitoring
- Managing Cisco Devices
- Examining the Security Threat Landscape
- Implementing Threat Defense Technologies
- Securing Administrative Access
- Implementing Device Hardening

Lab outline

- Get Started with Cisco Command-Line Interface (CLI)
- Observe How a Switch Operates
- Perform Basic Switch Configuration
- Implement the Initial Switch Configuration
- Inspect TCP/IP Applications
- Configure an Interface on a Cisco Router
- Configure and Verify Layer ۲ Discovery Protocols
- Implement an Initial Router Configuration
- Configure Default Gateway
- Explore Packet Forwarding
- Troubleshoot Switch Media and Port Issues
- Troubleshoot Port Duplex Issues
- Configure Basic IPv۶ Connectivity
- Configure and Verify IPv۴ Static Routes
- Configure IPv۶ Static Routes
- Implement IPv۴ Static Routing



- Implement IPv6 Static Routing
- Configure VLAN and Trunk
- Troubleshoot VLANs and Trunk
- Configure a Router on a Stick
- Implement Multiple VLANs and Basic Routing Between the VLANs
- Configure and Verify Single-Area OSPF
- Configure and Verify EtherChannel
- Improve Redundant Switched Topologies with EtherChannel
- Configure and Verify IPv4 ACLs
- Implement Numbered and Named IPv4 ACLs
- Configure a Provider-Assigned IPv4 Address
- Configure Static NAT
- Configure Dynamic NAT and Port Address Translation (PAT)
- Implement PAT
- Log into the WLC
- Monitor the WLC
- Configure a Dynamic (VLAN) Interface
- Configure a DHCP Scope
- Configure a WLAN
- Define a Remote Access Dial-In User Service (RADIUS) Server
- Explore Management Options
- Explore the Cisco DNA™ Center
- Configure and Verify NTP
- Configure System Message Logging
- Create the Cisco IOS Image Backup
- Upgrade Cisco IOS Image



- Configure WLAN Using Wi-Fi Protected Access ۲ (WPA۲) Pre-Shared Key (PSK) Using the GUI
- Secure Console and Remote Access
- Enable and Limit Remote Access Connectivity
- Secure Device Administrative Access
- Configure and Verify Port Security
- Implement Device Hardening

مخاطبان دوره

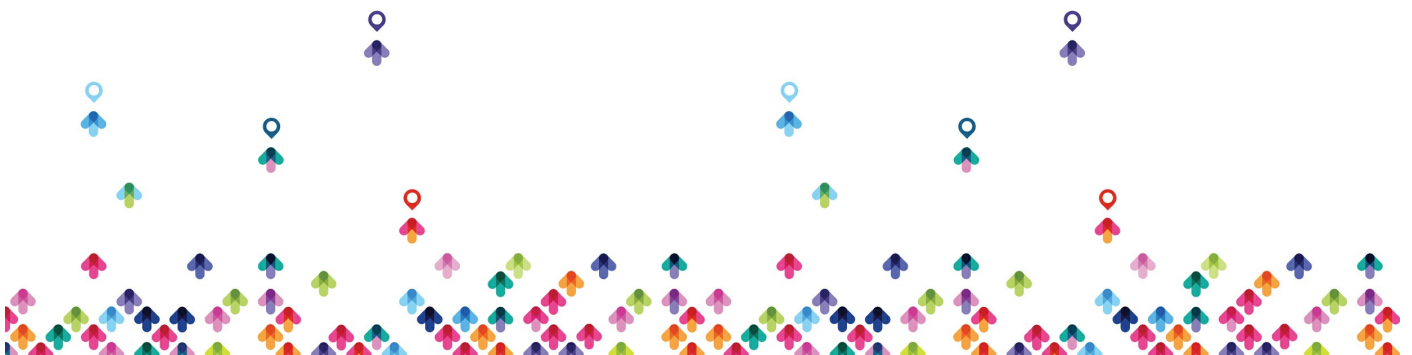
مخاطبان دوره

- تمامی متقاضیان کسب مدرک CCNA
- تمامی تکنسین های پشتیبان شبکه، فعال در زمینه نصب ، استقرار و تأیید تجهیزات شبکه ای سیسکو که نیازمند دانش پایه ای شبکه در زمینه تجهیزات سیسکو می باشند.
- مهندسين تازه کار شبکه
- ادمین های شبکه
- تکنسین های پشتیبانی شبکه
- تکنسین های Help desk

پیش نیازها

پیش نیازها

- دانش مقدماتی کار با رایانه
- مهارت های پایه ای در بررسی و تحقیق سیستم عامل رایانه های شخصی
- مهارتهای پایه ای در زمینه استفاده از اینترنت
- دانش پایه ای از آدرس های IP



- پیش نیاز رسمی برای اخذ مدرک **CCNA** وجود نداشته و شرکت کنندگان باید درک کافی از مباحث مطرح شده درآزمون فوق را داشته باشند.

