

دوره Service Provider SPRI | سیستم Implementing Cisco Service Provider Advanced Routing Solutions v۱.۰

شرح مختصر

دوره آمادگی جهت شرکت در آزمون ۵۱۰-۳۰۰ SPRI از سری آزمون های Concentration مدرک
CCNP Service Provider

مروری بر دوره

مروری بر دوره

دوره (SPRI) Implementing Cisco Service Provider Advanced Routing Solutions به آموزش
مهارت های تئوری و عملی یکپارچه سازی فناوری های پیشرفته روتینگ شامل روتینگ پروتکل ها ، ، multicast routing
(MPLS) Multiprotocol Label Switching ، policy language و segment routing و گسترش
دانش و مهارت های core مورد نیاز شبکه های service provider به متقاضیان می پردازد.

این دوره، آمادگی لازم برای شرکت در آزمون Implementing Cisco® Service Provider ۳۰۰-۵۱۰
exam (SPRI) Advanced Routing Solutions را برای مخاطبان فراهم می نماید.

مزایای دوره

کسب مهارت های مربوط به نگهداری و عملکرد فناوری های پیشرفته core شبکه های Service Provider
ارتقاء دانش و مهارت های پیاده سازی فناوری های پیشرفته core شبکه های Service Provider از طریق ارائه برنامه های
عملی و تمرین کاربردی به مخاطبان



کسب آمادگی برای شرکت در آزمون SPRI exam ۵۱۰-۳۰۰

آنچه در این دوره خواهید آموخت

آنچه خواهید آموخت

- توصیف ویژگی های اصلی روتینگ پروتکل های مورد استفاده در شبکه های Service provider
- پیاده سازی ویژگی های پیشرفته روتینگ پروتکل (OSPFv۲) multiarea Open Shortest Path First
- Service provider در شبکه های
- پیاده سازی ویژگی های پیشرفته روتینگ پروتکل multilevel Intermediate System to
- Service provider در شبکه های Intermediate System
- پیکربندی توزیع مسیر بین پروتکل های مسیریابی (route redistribution)
- برقراری ارتباط بین شبکه های Service provider با استفاده از روتینگ پروتکل Border Gateway Protocol (BGP)
- پیکربندی قابلیت های مقیاس پذیری پروتکل BGP در شبکه های Service provider
- پیاده سازی ویژگی های امنیتی روتینگ پروتکل BGP
- بهبود همگرایی در شبکه های BGP از طریق پیاده سازی ویژگی های پیشرفته پروتکل مربوطه
- عیب یابی روتینگ پروتکل های ISIS ، OSPF و BGP
- پیاده سازی و تأیید فناوری MPLS
- پیاده سازی و عیب یابی مهندسی ترافیک شبکه های MPLS
- پیاده سازی و تأیید فناوری segment routing پروتکل های Interior gateway protocol
- شیوه بکارگیری مهندسی ترافیک در شبکه های segment routing
- پیاده سازی مکانیسم های tunneling در شبکه های IPv۶
- توصیف و مقایسه مفاهیم اصلی IP Multicast
- پیاده سازی و تأیید پروتکل مسیریابی PIM-SM
- پیاده سازی پروتکل مسیریابی enhanced Protocol-Independent Multicast در مد Sparse - Mode (PIM-SM)



- پیاده سازی پروتکل Multicast Source Discovery Protocol (MSDP) بین دامین ها
- پیاده سازی مکانیزم های دینامیک (RP) Rendezvous Point

سرفصل ها (حضوری)

سرفصل ها

Outline

- Implementing and Verifying Open Shortest Path First Multiarea Networks
- Implementing and Verifying Intermediate System to Intermediate System Multilevel Networks
- Introducing Routing Protocol Tools, Route Maps, and Routing Policy Language
- Implementing Route Redistribution
- Influencing Border Gateway Protocol Route Selection
- Scaling BGP in Service Provider Networks
- Securing BGP in Service Provider Networks
- Improving BGP Convergence and Implementing Advanced Operations
- Troubleshooting Routing Protocols
- Implementing and Verifying MPLS
- Implementing Cisco MPLS Traffic Engineering
- Implementing Segment Routing
- Describing Segment Routing Traffic Engineering (SR TE)
- Deploying IPv6 Tunneling Mechanisms
- Implementing IP Multicast Concepts and Technologies
- Implementing PIM-SM Protocol



- Implementing PIM-SM Enhancements
- Implementing Interdomain IP Multicast
- Implementing Distributed Rendezvous Point Solution in Multicast Network

Lab outline

Implement OSPF Special Area Types (IPv۴ and IPv۶)

Implement Multiarea IS-IS

Implement Route Redistribution

Influence BGP Route Selection

Implement BGP Route Reflectors

Implement BGP Security Options

Troubleshoot Routing Protocols

Implement MPLS in the Service Provider Core

Implement Cisco MPLS TE

Configure and Verify Interior Gateway Protocol (IGP) Segment Routing

Implement Tunnels for IPv۶

Enable and Optimize PIM-SM

Implement PIM-SM Enhancements

Implement Rendezvous Point Distribution

مخاطبان دوره

مخاطبان دوره

- تمامی متخصصان شبکه که نیازمند کسب دانش و مهارت های مرتبط با پیاده سازی فناوری های Core و فناوری های پیشرفته روتینگ شبکه های Service Provider می باشند.



- ادمین های شبکه
- مهندسان سیستم ها
- مدیران پروژه
- مهندسان طراحی شبکه

پیش نیاز ها

پیش نیازها

- دانش سطح متوسط تا پیشرفته از پیکربندی سیستم عامل Cisco Internetwork Operating System (Cisco IOS®) یا IOS XE و IOS XR
- دانش و مهارت کامل از شبکه های IPv۴ و TCP / IP و IPv۶
- دانش سطح میانی از پروتکل های مسیریابی OSPF ، BGP و ISIS
- آشنایی با فناوری های MPLS
- آشنایی با فناوری های multicast
- آشنایی با segment routing
- دوره ۱ Building Cisco Service Provider Next-Generation Networks Part ۱ (SPNGN۱)
- دوره ۲ Building Cisco Service Provider Next-Generation Networks Part ۲ (SPNGN۲)
- دوره Deploying Cisco Service Provider Network Routing (SPROUTE)
- دوره Implementing and Administering Cisco Solutions (CCNA®)
- دوره Understanding Cisco Service Provider Network Foundations (SPFNDU)
- دوره Implementing and Operating Cisco Service Provider Network Core Technologies (SPCOR)

