

Cisco CCNA 课程表

课程模块	课程日期	课程章节	课程内容
<div>第一阶段（基础篇）</div> <div>课程目标：</div> <ul style="list-style-type: none">● 熟悉基本网络原理。● 熟悉 OSI、TCP/IP 协议。● 熟悉 IP 地址分类、运算。● 熟悉 VLSM 技术及路由汇总。			
基础	第一天	相关介绍	<ul style="list-style-type: none">● 思科公司发展史● 思科帝国内容分享
		思科产品	<ul style="list-style-type: none">● 思科的认证体系● 思科的产品线● 路由器交换机的命名方式以 IOS 命名方式
		IP 数据网络的操作	<ul style="list-style-type: none">● OSI 模型, TCP/IP 协议栈● Wireshark 报文演示● 上午内容回顾与提问● IP 地址的作用、分类、算法● IP 地址相关计算● VLSM 练习与路由汇总、ip subnet-zero
<div>第二阶段（交换技术篇）</div> <div>课程目标：</div> <ul style="list-style-type: none">● 熟悉交换机基本原理及工作。● 熟悉 VLAN 技术 TRUNK 技术。● 熟悉 DTP 自动协商机制。● 熟悉 STP、RSTP、PVRST 协议。● 熟悉以太通道技术。			
交换技术	第二天	LAN 交换技术	<ul style="list-style-type: none">● 介绍 Packet Tracer● 以太网交换技术● 思科交换机的操作● 冲突域、广播域、交换的类型、CAM 表● 远程访问管理● 执行基本交换机的思科 IOS 命令● 使用基本的命令如 ping, telnet● 描述 VLAN 以及在网络之间进行路由

			的需求 <ul style="list-style-type: none"> ● 配置并校验 VLAN、TRUNK ● 自动协商机制 DTP 的介绍 ● STP、RSTP、PVSTP ● 配置及验证 PVSTP 的操作 ● 描述根网桥、根端口的选择 ● 了解 Etherchannel 以太通道技术
第三阶段（IPv6 技术及 IP 路由原理篇） 课程目标： <ul style="list-style-type: none"> ● 熟悉 IPv6 地址的基本概念。 ● 熟悉 IPV4 兼容 IPV6 技术、6T04 隧道。 ● 熟悉路由协议原理。 ● 熟悉配置和验证静态路由和默认路由。 ● 熟悉配置和验证动态路由协议。 			
IPv6 及路由原理	第三天	IPv6	<ul style="list-style-type: none"> ● 介绍 IPv6 地址的基本概念 ● IPv6 地址框架 ● IPv6 的自动配置 ● 描述 IPV4 兼容 IPV6 技术，比如双栈技术
		静态路由 默认路由	<ul style="list-style-type: none"> ● 描述基本的路由概念 ● 运用 CLI 命令来建立基本的路由设置 ● 配置并验证两个串口和以太网接口的运行状态 ● 验证路由器的配置和网络的连通性 ● 管理思科 IOS 镜像，配置引导镜像 ● 区分路由和路由协议的方法 ● 配置和验证静态路由和默认路由的需求
动态路由技术	第四天	动态路由技术	<ul style="list-style-type: none"> ● 配置和验证 RIP 协议 ● 配置及验证 OSPF (单区域) ● OSPF 单区域 ● OSPFv2 版、配置 OSPFv3 版 ● 配置和验证 EIGRP ● 可行距离、可行后继、管理距离、可行性条件 ● Metric 组成、自动汇总、路径选择、等价和非等价的负载均衡 ● 介绍单臂路由技术

第四阶段（高级属性及网络安全篇）

课程目标：

- 熟悉配置 DHCP 服务。
- 熟悉配置 ACL 访问列表、NAT/动态 NAT/PAT。
- 熟悉 VRRP、HSRP、GLBP 冗余协议。
- 熟悉端口安全机制。

高级属性	第五天	DHCP/ACL/NAT	<ul style="list-style-type: none"> ● 在 IOS 路由器中配置和验证 DHCP ● 使用 DHCP、option、excluded、lease ● 介绍 ACL 的功能 ● ACL 执行的工作原理 ● 应用命名、编号 ACL，以及 log 功能 ● NAT 的应用技术 ● 配置和验证基于源地址的 NAT ● 配置和验证 NTP、Syslog 输出 ● VRRP、HSRP、GLBP 介绍 ● 介绍 SNMP v2 和 v3
端口安全	第六天	网络设备安全性	<ul style="list-style-type: none"> ● 配置和验证网络设备的安全功能 ● 配置和验证交换机的端口安全功能 ● 静态/动态、mac 限制、sticky mac ● 错误禁用后的恢复操作

第五阶段（广域网技术及网络故障排除篇）

课程目标：

- 熟悉广域网技术。
- 熟悉 HDLC、PPP、FRAMRELAY 技术。
- 熟悉如何正确排查网络故障。
- 熟悉排障工具使用。

广域网技术	第七天	广域网技术	<ul style="list-style-type: none"> ● 区分不同的广域网技术 ● MAN、VSAT、蜂窝 3G/4G、MPLS、T1/E1 ● ISDN、DSL、Frame Relay、Cable、VPN ● 使用 PPP 建立连接，并配置认证功能 ● 配置和验证 Frame Relay ● 实施和故障除 PPPoE
故障排除	第八天	故障排除	<ul style="list-style-type: none"> ● 识别和纠正常见的网络问题 ● 利用 NetFlow 工具对网络进行分析 ● VLAN 的正确配置，Trunk 的状态、封装 ● 排查和解决生成树操作的问题 ● 配置和解决路由器问题 ● 排查和解决 OSPF 问题 ● EIGRP 问题排查和解决

			<ul style="list-style-type: none">● 单臂路由的问题● ACL 问题的排查和解决● 排查和解决广域网实施问题● 排查和解决 1 层问题● 监控 NetFlow 统计数据
--	--	--	---