

路由交换及运营商 RS/ISP CCIE 理论课程

(2018 年第 3 期, 8 月 18 日开班)

理论课程: 80 课时。

课程周期: 10 周, 共 10 个白天。

课程时间: 每周六 9:30-17:30。

课程形式: 远程课堂现场直播。

授课讲师: 资深讲师授课, 全心全意为学员服务。

课程备注: (前期请参加 RS 的 CCNA/CCNP 课程, ISP/RS-CCIE 实验练习需提前预约, 实验室全天开启, 随到随学。建议备考期为 3 个月)。

第一门课 BGP (RS/ISP CCIE 级别课程)

课程介绍:

现网中唯一的一个 AS 之间的路由协议——BGP, 学习本课程, 可以掌握 BGP 路由黑洞产生的原理, 路由反射器, 联邦的配置与原理, BGP 的路由聚合, 15 条选路原则, 各种控制 BGP 路由的方法, 以及如何部署 BGP 等。

课程内容:

周数	上课日期	内容
第 1 周 BGP (共 10 周)	2018 年 8 月 18 日 (周六白天) (9: 30-17: 30)	介绍基本的 BGP
		BGP 路由黑洞
		Route Reflector
		BGP 属性值
		BGP 13 条选路原则
第 2 周 BGP (共 10 周)	2018 年 8 月 25 日 (周六白天) (9: 30-17: 30)	BGP community
		prefix-list, Route-map, policy list
		ORF

		AS-path list, BGP peer groups
--	--	-------------------------------

第二门课 MPLS (RS/ISP CCIE 级别课程)

课程介绍:

现网中非常流行的一种协议, MPLS, 本课程从基本入门着手, 讲解 MPLS 的基本原理, MPLS 与 IGP 的交互, MPLS VPN 的原理与配置, PE 与 CE 之间各种协议的交互与防环, 以及复杂 VPN 的应用

课程内容:

周数	上课日期	内容
第 3 周 MPLS (共 10 周)	2018 年 9 月 1 日 (周六白天) (9: 30-17: 30)	MPLS 协议基本原理
		LDP 协议基本原理
		MPLS 与 BGP 交互
		不连续的 LSP 造成的影响
		MPLS VPN 原理详解
		PE 与 CE 之间运行不同的路由协议
第 4 周 MPLS (共 10 周)	2018 年 9 月 8 日 (周六白天) (9: 30-17: 30)	复杂 VPN
		overlapping VPN
		Central services VPN
		Managed network VPN

第三门课 Multicast (RS/ISP CCIE 级别课程)

课程介绍:

深入讲解组播, 包括 IGMP, PIM-DM, PIM-SM, SSM, 双向树, RP 的选举, 组播 VPN, 域间组播, IPV6 的组播等。

课程内容:

周数	上课日期	内容
第 5 周 Multicast (共 10 周)	2018 年 9 月 15 日 (周六白天) (9: 30-17: 30)	组播基础知识要点
		IGMP V1,V2,V3
		PIM-DM
		PIM-SM
		SSM 理论与实验
		RP address 的设置
		MSDP 协议与 anycast RP
		域间组播
		组播 VPN
		在交换机上控制组播流量
IPV6 组播, MLD		

第四门课 QOS (RS/ISP CCIE 级别课程)

课程介绍:

深入理解 QOS 的实现, 课程包括 QOS 的原理, 分类与标记机制, 拥塞管理机制, 拥塞避免机制, 流量监管与整形机制。

课程内容:

周数	上课日期	内容
第 6 周 QoS (共 10 周)	2018 年 10 月 13 日 (周六白天) (9: 30-17: 30)	QOS 模型分类
		Classification and marking
		Queuing -拥塞管理机制
		CBWFQ 理论部分
		CBLLQ 理论与实验
		WRED
policing and shaping		

第五门课 IPV6 (RS/ISP CCIE 级别课程)

课程介绍:

新一代的互联网将会普遍使用的三层寻址协议——IPV6, 将来一定会代替 IPV4, 现在学好 IPV6, 未来网络掌控在你手中。

课程内容:

周数	上课日期	内容
第 7 周 IPv6 (共 10 周)	2018 年 10 月 20 日 (周六白天) (9: 30-17: 30)	介绍 IPV6 基本知识
		ICMPV6
		DHCPV6
		IPV6 的路由协议
		IPV6 与 IPV4 共存

第六门课 IP Sec (RS CCIE 级别课程)

课程介绍:

理解基本的加密网络数据的方法

课程内容:

周数	上课日期	内容
第 8 周 IP Sec (共 10 周)	2018 年 10 月 27 日 (周六白天) (9: 30-17: 30)	加密学原理
		IP Sec 简介与 ESP, AH 封装
		IKE
		IP Sec lan2lan 配置
		IP Sec 中 ACL 的处理方式
		GRE over IP Sec, SVTI,

		动态 IP Sec
		DM VPN

第七门课 1S1S (ISP CCIE 级别课程)

课程介绍:

运营商的网络普遍部署的 IGP 协议 IS-IS, 本课程会讲解 ISIS 的工作原理, 与 OSPF 的区分对比, 汇总, 认证, SPF 算法等

课程内容:

周数	上课日期	内容
第 8 周 ISIS (共 10 周)	2018 年 10 月 27 日 (周六白天) (9: 30-17: 30)	ISIS 简介, 区域概念, 报文类型
		ISIS 网络类型
		ISIS 伪结点的作用
		ISIS 数据库的交互
		ISIS 与 OSPF 的对比
		ISIS 重分布与路由泄漏
		ISIS 的汇总与默认路由
		SPF 算法

第八门课 Inter VPN (ISP CCIE 级别课程)

课程介绍:

系统学习 AS 之间的域间 VPN 之三种实现方法, 包括理论和实验部分。

课程内容:

周数	上课日期	内容
----	------	----

第 9 周 Inter VPN (共 10 周)	2018 年 11 月 3 日 (周六白天) (9: 30-17: 30)	域间 VPN 之 Option A,B,C,AB
		CSC
		6VPE, 6PE

第九门课 L2 VPN (ISP CCIE 级别课程)

课程介绍:

深入讲解当前运营商用得最多的二层 VPN 技术, 包括:ATOM L2TPV3 VPLS

课程内容:

周数	上课日期	内容
第 9 周 L2VPN (共 10 周)	2018 年 11 月 3 日 (周六白天) (9: 30-17: 30)	二层 VPN-ATOM 简介
		L2TPV3 理论简介
		L2VPN_interworking 理论
		VPLS 协议原理

了解更多的精彩课程内容, 获取更多的市场活动优惠, 掌握更多的最新技术情报, 请扫描以下二维码, 关注 YESLAB 的微信公众号, 让你成为这个时代的顶尖高手。

第十门课 MPLS-TE (ISP CCIE 级别课程)

课程介绍:

深入理解 MPLS-TE 的基本原理与部署, 课程包括, 信息发表组件, 路由计算组件, 路径建立组件, 流量转发组件等。

课程内容:

周数	上课日期	内容
第 10 周	2018 年 11 月 10 日	MPLS TE 简介, 基本配置



YESLAB

不较真 / 无极致
www.yeslab.net

MPLS-TE (共 10 周)	(周六白天) (9: 30-17: 30)	MPLS TE 信息发布组件
		MPLS TE 路径计算组件
		MPLS TE 流量转发组件
		MPLS TE 流量保护
		MPLS TE 路径建立组件-RSVP
		MPLS TE 负载均衡
		MPLS TE 自动带宽调整
		MPLS TE 与 MPLS VPN

