

周次	上课时间	专业课程名称
第一周	7月14日	ISIS 高级课程
知识点:		
1, ISIS 基本概念-了解 ISIS 的历史, 掌握 ISIS 相关术语, 掌握 ISIS 地址结构, 区域, 路由器类型及层次化。		
2, ISIS 基本原理-掌握 ISIS 报文类型及作用, 理解 ISIS 形成邻居关系的条件、过程等细节内容。		
3, ISIS 基本特点-掌握 ISIS 路由泄露、ISIS 过载保护、ISIS 快速收敛等特性。		
5, ISIS 扩展特性-掌握 ISIS 认证, ISIS 分配扩展和管理标记。		
6, ISIS 配置命令和故障诊断-常见故障分析、常用故障诊断方法。		
7, ISIS 案例分析及备考建议-时间现网案例分析, 经验之谈, 备考建议。		
配套教材:		
1, 华为路由交换精英培训之 ISIS final		
习题:		
暂无		
实验要求:		
LAB01, MSTP 实验		
LAB02, PPP 实验		
LAB03, FR OSPF 实验		
LAB04, 路由引入, 路由过滤实验。		
周次	上课时间	专业课程名称
第二周	7月21日	BGP 高级课程(上)
知识点:		
1, BGP 概述-了解什么是 BGP, BGP 的用途是什么。		
2, BGP 基本概念-掌握基本的 BGP 概念相关知识。		
3, BGP 工作原理-掌握 BGP 报文类型及作用, 熟悉 BGP 状态机的变迁, 熟悉 BGP 的交互通告原则及路由发现途径。		
4, BGP 熟悉介绍-介绍 BGP 的熟悉分类, 掌握常见属性及其作用。		
5, BGP 选路原则-掌握 BGP 的 13 条选路原则。		
6, BGP 扩展特性-掌握 BGP 的认证、GSM、限制路由数量、AS path 长度保护、路由衰减等扩展特性。		
配套教材:		
1, 华为路由交换精英培训之 BGP basic final		
习题:		
暂无		
实验要求:		
LAB05, BGP 选路原则实验(上)		
LAB06, BGP 选路原则实验(下)		
周次	上课时间	专业课程名称
第三周	7月28日	BGP 高级课程(下)
知识点:		
1, BGP 特性内容-掌握 BGP 路由反射器及联盟的使用场景及原理配置。		
2, BGP 路由聚合-理解 BGP 聚合的作用, 掌握 BGP 手动聚合、自动聚合的原理及配置。		

3, BGP 扩展内容-掌握 BGP 路由过滤的方法、掌握 BGP 的增强特性, 理解 Internet 设计理念。		
配套教材:		
1, 华为路由交换精英培训之 BGP Advance 及 Internet 设计理念 v0.3		
习题:		
暂无		
实验要求:		
LAB07, BGP 综合实验		
周次	上课时间	专业课程名称
第四周	8 月 4 日	组播高级课程 (上)
知识点:		
1, 组播基础-了解组播概述、了解组播地址结构, 掌握组播的基本原理及组播数据转发。		
2, IGMP 协议原理-掌握 IGMP 协议 v1 v2 v3 的工作原理及配置。		
3, 组播路由协议概述。		
4, PIM DM 协议原理-掌握 PIM DM 的基本工作原理, 掌握 PIM DM 协议的工作机制及基本配置。		
5, PIM DM 协议原理-掌握 PIM DM 的表项维护, 掌握 RPF 机制细节内容。		
配套教材:		
1, 华为路由交换精英培训之 IP 组播基础		
2, 华为路由交换精英培训之 IGMP 协议原理		
3, 华为路由交换精英配置之 PIM-DM		
习题:		
暂无		
实验要求:		
LAB08, IGMPv1 v2 完整实验		
LAB09, PIM DM 实验		
周次	专业课编号	专业课程名称
第五周	8 月 11 日	组播高级课程 (下)
知识点:		
1, PIM SM 协议原理-了解 PIM SM 概述, 掌握 PIM-SM 协议机制, 掌握 PIM SM 的高级配置。		
2, PIM SSM 协议原理-了解什么是 SSM, 掌握其工作原理及优点。		
3, RP 发现-理解 RP 的作用, 掌握 RP 的发现机制及工作原理。		
4, 二层组播-理解 IGMP Snooping 的作用, 掌握 IGMP Snooping 的工作原理及配置。		
5, 域间组播-理解什么是域间组播, 并掌握其工作原理和配置。		
配套教材:		
1, 华为路由交换精英培训之 PIM-SM		
2, 华为路由交换精英培训之 PIM-SSM		
3, 华为路由交换精英培训之 RP		
4, 华为路由交换精英培训之二层组播		
5, 华为路由交换精英培训之域间组播		
习题:		
暂无		
实验要求:		

LAB10, PIM SM 实验		
LAB11, PIM SSM 实验		
LAB12, RP 实验		
LAB13, IGMP SNOOPING 实验		
LAB14, 域间组播实验		
周次	专业课编号	专业课程名称
第六周	8月18日	IPv6 高级课程（上）
知识点:		
1, IPv6 基础描述-了解 IPv6 的特点, 掌握 IPv6 地址的分类、表示方法、地址结构及报文格式。		
2, IPv6 基本实现-掌握 ICMPV6 协议的作用, 掌握 NDP 协议原理及能够实现的功能及配置。		
配套教材:		
1, 华为路由交换精英培训之 IPv6		
习题:		
暂无		
实验要求:		
LAB15, EUI 64 形成接口 ID 实验观察、		
LAB16, NDP 地址解析实验		
LAB17、NDP 邻居跟踪实验		
周次	上课时间	专业课程名称
第七周	8月25日	IPv6 高级课程（下）
知识点:		
1, IPv6 路由技术-掌握 RIPng、OSPFv3 详细的工作原理及配置。		
2, IPv6 路由技术-掌握 ISIS IPv6、BGP4+技术原理及详细配置。		
3, IPv6 组播技术-理解 IPv6 组播的实现及工作过程。		
4, IPv6 过渡技术-熟悉常见的过渡技术, 能够熟练配置隧道技术。		
配套教材:		
1, 华为路由交换精英培训之 IPv6		
习题:		
暂无		
实验要求:		
LAB18, 无状态自动配置实验 IPv6 各种路由协议实验		
LAB19, 有状态自动配置实验 IPv6 GRE 隧道实验		
LAB20, 各种路由协议实验		
LAB21, GRE 隧道实验		
周次	上课时间	专业课程名称
第八周	9月1日	MPLS 高级课程（上）
知识点:		
1, MPLS 概述-熟悉传统的 IP 转发优缺点, 理解 MPLS 转发特点, 熟悉 MPLS 的应用。		
2, MPLS 基本原理-理解 MPLS 的基本结构, 熟悉 MPLS 标签格式, 掌握 MPLS 的转发流程。		
3, LDP 协议原理-掌握 LDP 基本概念, 掌握 LDP 邻居、会话建立过程, 熟悉 LDP 的基本配置。		
4, LSP 的建立-掌握 LSP 建立的方式。		

5, LDP 扩展内容-PHB 行为、LDP 标签管理、LDP 扩展特性等内容。		
配套教材:		
1, 华为路由交换精英培训之 MPLS 协议原理		
2, 华为路由交换精英培训之 LDP 协议原理		
3, 华为路由交换精英培训之 LDP 扩展特性		
习题:		
暂无		
实验要求:		
LAB22, 动态建立 LSP 实验		
LAB23, 静态建立 LSP 实验		
LAB24, LDP 与 IGP 同步实验		
LAB25, LDP 与 BGP 交互实验		
周次	上课时间	专业课程名称
第九周	9 月 8 日	MPLS 高级课程 (下)
知识点:		
1, MPLS VPN 原理描述-VPN 基本介绍, MPLS VPN 基本概述。		
2, MPLS VPN 基本原理-理解 MPLS VPN 实现的机制, 工作原理。及完整配置实验。		
3, MPLS VPN 经典部署-各种协议类型的 MPLS VPN 组网。		
4, MPLS VPN 故障诊断、备考建议。		
配套教材:		
1, 华为路由交换精英培训之 MPLS VPN		
习题:		
暂无		
实验要求:		
LAB26, MPLS VPN 实验		
周次	上课时间	专业课程名称
第十周	9 月 15 日	IP QOS 高级课程
知识点:		
1, IP QOS 概述-理解 QOS 基本原理, 了解 QOS 的基本作用。		
2, IP QOS 服务模型-掌握常见的 IP QOS 服务模型, 了解现网使用的服务模拟。		
3, IP QOS 机制-掌握流量分类、标记、拥塞管理、拥塞避免、流量监管和整形、链路效率机制。		
4, IP QOS 拥塞管理机制-掌握常见的队列机制及队列调度机制, 诸如 FIFO、RR、WRR、PQ、CQ、WFQ、CBQ 等。		
5, 拥塞避免机制-掌握拥塞避免机制的目的, 掌握 WRED 的工作原理及配置。		
6, 监管和整形-掌握流量监管和整形的作用及其工作原理配置。		
配套教材:		
1, 华为路由交换精英培训之 IP QOS		
习题:		
暂无		
实验要求:		
LAB27, 整形和监管实验		
LAB28, CBQ 实验		

周次	上课时间	专业课程名称
第十一周	通过视频方式学习	域间 MPLS VPN
知识点:		
1, 什么是域间 MPLS VPN		
2, 如何实现域间 MPLS VPN		
3, 如何配置域间 MPLS VPN		
配套教材:		
1, 域间 MPLS VPN PPT		
实验要求:		
LAB29, OptionA 实验		
LAB30, OptionB 实验		
LAB31, OptionC 实验		