

上海建桥学院课程教学进度计划表

一、基本信息

课程代码	2050063	课程名称	计算机网络原理
课程学分	3	总学时	48
授课教师	王瑞	教师邮箱	20029@gench.edu.cn
上课班级	网络工程 B18-4 班 网络工程 B18-5 班	上课教室	
答疑时间			
主要教材	计算机网络原理与实践, 蒋中云, 中国铁道出版社, 2017 年 9 月出版		
参考资料	计算机网络: 原理与实践, 陈鸣, 高等教育出版社, 2012 年 2 月出版 计算机网络 (第 6 版), 谢希仁, 电子工业出版社, 2013 年 6 月出版 计算机网络原理, 王志文等, 机械工业出版社, 2014 年 1 月出版		

二、课程教学进度

周次	教学内容	教学方式	作业
1.1	认知计算机网络: 因特网概念、组成, 计算机网络组成和分类, 不同拓扑结构的优缺点。	边讲边练 小组讨论	1.1.5 自我测试 1
1.2	计算机网络体系结构: 协议、服务与分层, OSI 七层参考模型	视频讲解 个人测验	1.2.5 自我测试及第一章总结作业
1.3	构建小型局域网: 数据通信的基本概念、数字数据调制成数字信号、数字传输的速率。	重点讲解 小组讲解	2.1.6 和 2.2.4 自我测试
2.1	构建小型局域网: 局域网的主要技术要素, 掌握 CSMA/CD 的工作原理; 掌握 IP 地址的作用	视频讲解 重点讲解	2.3.4 和 2.4.3 自我测试、第二章总结作业、构建小型局域网案例
2.2	构建中型局域网: 交换机工作原理、理解广播域和冲突域的概念, 生成树协议。	小组讨论 边讲边练	3.1.4 和 3.3.2 自我测试
2.3	构建中型局域网: VLAN 的工作原理及划分, 灵活使用命令解释器、交换机的基本配置命令。	视频讲解 重点讲解 小组测试	3.2.5 自我测试和构建中型局域网案例

注: 课程教学进度计划表电子版公布在本学院课程网站上, 并发送到教务处存档。

3.1	构建大型网络：讲解网络层的基本功能；详细阐述子网划分的过程，并能根据具体情况划分子网，可变长子网掩码，无分类域间路由，网络互连	视频讲解 重点讲解 小组测试	4.1.5 和 4.2.3 自我测试
3.2	构建大型网络：路由表、静态路由选择策略、动态路由选择策略，静态路由的配置方法，重点是动态路由选择协议 RIP 和 OSPF 的工作过程。	视频讲解 重点讲解 边讲边练	4.3.8 自我测试
3.3	构建大型网络：IP 数据报的格式，IP 数据报的分片与重组，ARP 协议的工作工程，ICMP 协议的工作原理，IGMP 协议的工作过程。	视频讲解 重点讲解	4.4.5 自我测试及第四章总结作业
4.1	接入 Internet：讲述广域网的特点、PPP 协议的特点，常用 Internet 接入技术，重点是网络地址转换技术的工作原理。	重点讲解 小组讨论	5.1.3 和 5.2.3 自我测试及第五章总结作业
4.2	无线局域网：无线局域网的特点、无线局域网协议标准、无线局域网设备、重点是无线局域网组网模式和无线局域网安全。	视频讲解 小组讨论	6.1.5 自我测试
4.3	Socket 通信：讲解运输层的两个协议。重点是运输层的端口和端到端通信。掌握用户数据报协议（UDP）和传输控制层协议（TCP）的概念，描述这两种协议的区别。	重点讲解 视频讲解	7.1.4 和 7.2.3 自我测试及第七章总结作业
5.1	构建局域网中的服务器：域名系统 DNS 及其协议的工作原理及过程，万维网（WWW）	视频讲解 小组讨论	8.1.4 和 8.2.5 自我测试
5.2	构建局域网中的服务器：常用网络应用协议的工作原理，如：FTP、Email、DHCP 服务器等	重点讲解 视频讲解	8.3.4 和 8.4.3 及 8.5.5 自我测试及第八章总结作业
5.3	网络安全与维护：网络安全基本概念，常见网络系统安全加固技术	视频讲解 重点讲解	9.1.6 和 9.2.3 自我测试
6.1	网络安全与维护：防火墙的基本原理、特点、分类，Windows 自带防火墙和个人软件防火墙的基本配置。	重点讲解 视频讲解	9.3.4 自我测试
6.2	数据跳线的制作与测试：完成两根双绞线和 RJ45 水晶头的链接及平行双绞线	实验	制作数据线及测试实验报告

注：课程教学进度计划表电子版公布在本学院课程网站上，并发送到教务处存档。

	和交叉双绞线的制作，并通过验证测试。		
6.3	计算机网络模拟软件 Cisco Packet Tracer, 各个分区的功能与作用, 添加网卡, 设置网络参数。 交换机的配置: 交换机的基本配置,	实验	完成模拟软件认知及网卡参数的设置
7.1	交换机的配置: 在交换机上划分 VLAN, 生成树协议的配置	实验	实验报告
7.2	路由器的配置: 静态路由的配置	实验	实验报告
7.3	路由器的配置: 动态路由 RIP 的配置	实验	实验报告
8.1	路由器的配置: 动态路由 OSPF 的配置	实验	实验报告
8.2	Wireshark 嗅探及抓包: HTTP 协议分析.	实验	实验报告
8.3	Wireshark 嗅探及抓包: TCP 协议分析	实验	实验报告

三、评价方式以及在总评成绩中的比例

总评构成(1+X)	评价方式	占比
1	期终闭卷考	40%
X1	实验考核	20%
X2	作业及阶段测试	20%
X3	专题报告	20%

备注:

教学内容不宜简单地填写第几章、第几节, 应就教学内容本身做简单明了的概括;

教学方式为讲课、实验、讨论课、习题课、参观、边讲边练、汇报、考核等;

评价方式为期末考试“1”及过程考核“X”, 其中“1”为教学大纲中规定的形式;

“X”可由任课教师或课程组自行确定(同一门课程多位教师任课的须由课程组统一 X 的方式及比例)。包括纸笔测验、课堂展示、阶段论文、调查(分析)报告、综合报告、读书笔记、小实验、小制作、小程序、小设计等, 在表中相应的位置填入“1”和“X”的方式及成绩占比。

注: 课程教学进度计划表电子版公布在本学院课程网站上, 并发送到教务处存档。

任课教师：王瑞 系主任审核： 日期：