

【服务器配置实践】

【Practice of Server Configuration】

一、基本信息

课程代码：【2059221】

课程学分：【2】

面向专业：【物联网技术】

课程性质：【实践教学选修课】

开课院系：信息技术学院 物联网工程系

使用教材：

教材【网络服务器配置与管理 赵尔丹等 清华大学出版社】

参考书目【精通 Linux 网络服务器配置·管理·检测·应用 李志杰等 中国铁道出版社】

参考书目【Windows Server 2008 服务器架设与管理教程 姚嵩等 电子工业出版社】

参考书目【Linux 服务器搭建实战详解 张栋等 电子工业出版社】

先修课程：【计算机硬件基础，计算机网络原理，操作系统】

二、课程简介

服务器配置实践是一门的实践性课程，在学习计算机网络和操作系统的基础上，旨在培养和提高学生在配置、管理和维护计算机网络服务器方面的职业能力、专业素质和管理能力，提高学生理论与实践相结合的能力。

学生通过配置 WWW、FTP、DNS 和 DHCP 等服务器进行安装或配置在 Windows 操作系统和 Linux 操作系统下，掌握不同服务器软件在不同操作系统下是如何工作和如何配置的，掌握如何应用这些服务器，掌握如何测试服务器是否工作，掌握服务器配置的外部环境，比如网卡配置等等，使学生具备搭建一般公司内部网络服务器的能力。

学生通过实践掌握配置服务器能力，理论联系实际，以文章形式撰写和比较服务器在不同操作系统下配置的相同性和不同性，知道服务器特点及应用方向和基本功能。

三、选课建议

本课程作为信息技术学院学科专业实践教学课程，学生至少在学习计算机硬件、操作系统和计算机网络原理基础上学习本课程，有利于搭建基于 Windows 操作系统和 Linux 操作系统的各种常用服务器。

四、课程与专业毕业要求的关联性

物联网工程专业毕业要求		关联
L01: 工程知识: 能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决复杂工程问题		●
L02: 问题分析: 能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理, 识别、表达、并通过文献研究分析复杂工程问题, 以获得有效结论。		
L031: 能够针对复杂物联网工程问题, 通过有效的需求调查与研究、技术分析与设计、设备与产品选型, 规划与设计满足特定需求的物联网工程解决方案, 并具有对解决方案进行部署与实施、测试与验证的能力。		●
L032: 针对复杂的物联网工程问题, 能够关注社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素的影响, 并在解决方案的设计与实施环节中予以考虑。		
L04: 研究: 能够基于科学原理并采用科学方法对复杂工程问题进行研究, 包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论		
L05: 使用现代工具: 能够针对复杂工程问题, 开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具, 包括对复杂工程问题的预测与模拟, 并能够理解其局限性		
L06: 工程与社会: 能够基于工程相关背景知识进行合理分析, 评价专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响, 并理解应承担的责任		
L07: 环境和可持续发展: 能够理解和评价针对复杂工程问题的专业工程实践对环境、社会可持续发展的影响		
L08: 职业规范: 具有人文社会科学素养、社会责任感, 能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范, 履行责任		
L09: 个人和团队: 能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色		
L10: 沟通: 能够就复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流, 包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野, 能够在跨文化背景下进行沟通和交流		
L11: 项目管理: 理解并掌握工程管理原理与经济决策方法, 能在多学科环境中应用。		
L12: 终身学习: 具有自主学习和终身学习的意识, 有不断学习和适应发展的能力		

备注: LO=learning outcomes (学习成果)

五、课程目标/课程预期学习成果

序号	课程预期学习成果	课程目标 (细化的预期学习成果)	教与学方式	评价方式
1	LO14: 能够将网络体系结构、网络协议、网络分类等网络基础知识, 用于物联网基础工作原理和机理的分析和理解	提高学生阅读书籍	讨论教学	纸笔测试
2	LO31: 能够针对复杂物联网工程问题, 通	1.了解 Windows 服务器在网络中的应用	项目教学	实作

	过有效的需求调查与研究、技术分析与设计、设备与产品选型,规划与设计满足特定需求的物联网工程解决方案,并具有对解决方案进行部署与实施、测试与验证的能力。	2.了解 Linux 服务器在网络中的应用	项目教学	实作
--	---	-----------------------	------	----

六、课程内容

第 1 单元 Windows 服务器的安装和配置

理解和运用计算机网络基础知识,对 Windows Server 操作系统中的服务器进行安装和配置。通过本单元的 16 课时的实践,首先通过配置 Window 网络环境,能架设 WWW 和 FTP 服务器,发布网站,能进行简单网站管理配置;同时也对 DNS 与 DHCP 服务器进行设置和测试,掌握 DNS 和 DCHP 服务器的应用。

操作课时数: 16 学时

第 2 单元 Linux 服务器的安装和配置

理解并能运用 Linux 网络基础知识,运用 Linux 操作系统网络配置,通过本单元的 16 课时的实践,搭建 Apache 服务器和 FTP 服务器;对其服务器进行配置,并运行这些服务器,发布网站。同时对在 Linux 操作系统下的 DNS 与 DHCP 服务器进行设置和测试,有效服务于网络。

操作课时数: 16 学时

七、实践环节各阶段名称及基本要求

列出实践环节各阶段的名称、实践的天数或周数及每个阶段的内容简述。

序号	各阶段名称	实践主要内容	天数/ 周数	备注
1	架设 DHCP 服务器	在 Windows Server 和 Linux 中配置 DHCP 服务器。	8	建议 1 人/组
2	架设 DNS 服务器	实现在 Windows Server 和 Linux 中安装或配置 DNS 服务器。	8	建议 1 人/组
3	架设 Web 服务器	在 Windows Server 下安装或配置 IIS,也在 Linux 下安装或配置 Apache 网站服务器。	8	建议 1 人/组
4	架设 FTP 服务器	在 IIS 中配置 FTP 服务器,也在 Linux 下安装和配置 FTP 服务器。	8	建议 1 人/组

八、评价方式与成绩

总评构成(X)	评价方式	占比
X1	分析报告	40%
X2	Windows 实验	20%
X3	Linux 实验	20%
X4	自主学习	20%

撰写人：李雄 系主任审核签名：王磊 审核时间：2022年9月