

## 《服务器配置实践》本科课程教学大纲

## 一、课程基本信息

课程名称	服务器配置实践				
	Practice of Server Configuration				
课程代码	2055005	课程学分		2	
课程学时	32	理论学时	0	实践学时	32
开课学院	信息技术学院	适用专业与年级		计算机科学与技术 大二	
课程类别与性质	专业课程 选修	考核方式		考查	
选用教材	自编教材			是否为 马工程教材	否
先修课程	操作系统、计算机网络原理				
课程简介	<p>《服务器配置实践》是一门面向现代 IT 运维与云计算应用的实践课程，旨在培养学生掌握服务器安装、配置与管理的核心技能，为信息技术相关岗位奠定基础。课程内容涵盖服务器操作系统部署、虚拟化技术、存储配置及远程管理等关键技能，结合综合实践任务，模拟企业真实应用场景，提升学生的实践能力与问题解决能力。课程以就业为导向，紧贴企业对服务器运维与云平台管理人才的需求，使学生熟悉服务器及虚拟化技术在企业中的实际应用。通过系统的学习，学生能够为胜任 IT 运维、云计算平台部署与管理、数据中心技术支持等岗位打下坚实基础。本课程注重理论与实践相结合，培养学生成为适应信息化发展需求的复合型技术人才。</p>				
选课建议与学习要求	建议选课学生具备一定的计算机操作系统基础知识，并对计算机网络和硬件原理有基本了解。				
大纲编写人	陈聪		制/修订时间	2025.1	
专业负责人	戴明		审定时间	2025.1	
学院负责人	陈桂娥		批准时间	2025.1	

## 二、课程目标与毕业要求

### (一) 课程目标

类型	序号	内容
知识目标	1	掌握服务器的基本原理、硬件架构及常见操作系统的安装与配置方法。
	2	理解虚拟化技术、存储系统及其在企业 IT 运维中的实际应用场景和配置原理。
技能目标	3	能够独立完成服务器操作系统的安装、虚拟化环境部署及常见网络服务的设置。
	4	掌握企业级存储与服务器的部署与管理技能，具备在综合实践中解决实际运维问题的能力。
素养目标 (含课程思政目标)	5	培养学生严谨细致的工作态度和团队协作意识，增强解决复杂问题的综合能力，为适应企业信息化需求做好准备。
	6	引导学生关注信息技术对社会发展的重要作用，强化社会责任感，树立服务国家信息化建设与科技创新的使命感。

### (二) 课程支撑的毕业要求

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
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

### (三) 毕业要求与课程目标的关系

毕业要求	指标点	支撑度	课程目标	对指标点的贡献度
L02	③	M	理解虚拟化技术、存储系统及其在企业 IT 运维中的实际应用场景和配置原理。	30%
			掌握企业级存储与服务器的部署与管理技能, 具备在综合实践中解决实际运维问题的能力。	40%
			培养学生严谨细致的工作态度和团队协作意识, 增强解决复杂问题的综合能力, 为适应企业信息化需求做好准备。	30%
L05	②	H	能够独立完成服务器操作系统的安装、虚拟化环境部署及常见网络服务的设置。	50%

			掌握企业级存储与服务器的部署与管理技能，具备在综合实践中解决实际运维问题的能力。	50%
L06	②	M	培养学生严谨细致的工作态度和团队协作意识，增强解决复杂问题的综合能力，为适应企业信息化需求做好准备。	50%
			引导学生关注信息技术对社会发展的重要作用，强化社会责任感，树立服务国家信息化建设与科技创新的使命感。	50%

### 三、实验内容与要求

#### (一) 各实验项目的基本信息

序号	实验项目名称	实验类型	学时分配		
			理论	实践	小计
1	服务器系统安装和配置	②	0	8	8
2	服务器存储配置	②	0	8	8
3	服务器虚拟化配置	③	0	8	8
4	服务器应用综合实践	④	0	8	8

实验类型：①演示型 ②验证型 ③设计型 ④综合型

#### (二) 各实验项目教学目标、内容与要求

<p><b>实验 1：服务器系统安装和配置</b></p> <p>教学目标：掌握服务器操作系统安装与基本配置方法；熟悉 DHCP、DNS、AD 服务的配置与部署。</p> <p>内容与要求： 理解服务器操作系统分类和常见功能。 配置 Windows Server 和 openEuler 系统；完成 DHCP、DNS、AD 服务部署与基本权限管理。 要求学生能独立完成安装与基础服务配置，确保系统运行正常</p>
<p><b>实验 2：服务器存储配置</b></p> <p>教学目标：掌握服务器存储配置技术，理解存储技术在企业中的应用。</p> <p>内容与要求： 熟悉 RAID、iSCSI 和 NAS 存储的原理与应用。</p>

<p>使用 Windows Server 或 TrueNAS 配置存储服务，包括虚拟化存储和文件共享。 要求学生准确完成存储配置，能够验证存储服务的可靠性和稳定性。</p>
<p>实验 3：服务器虚拟化配置</p>
<p>教学目标：掌握服务器虚拟化技术，能够完成虚拟机和虚拟存储的部署与管理。 内容与要求： 理解虚拟化技术及其在企业中的作用。 使用 VMware ESXi 部署虚拟机，分配存储资源，配置网络和虚拟交换机。 要求学生独立完成虚拟化部署，确保虚拟机正常运行并满足企业需求。</p>
<p>实验 4：服务器应用综合实践</p>
<p>教学目标：综合运用所学知识完成服务器应用部署，提升问题分析与解决能力。 内容与要求： 在物理服务器或虚拟化环境中，部署包括 Web 服务在内的综合应用。 按照需求完成系统安装、存储配置、虚拟化部署和服务测试。 要求学生团队协作完成任务，并提交详细的实践报告。</p>

(三) 各实验项目对课程目标的支撑关系

课程目标 \ 实验项目名称	1	2	3	4	5	6
服务器系统安装和配置	√		√			
服务器存储配置		√		√		
服务器虚拟化配置		√	√	√		
服务器应用综合实践	√	√	√	√	√	√

四、课程思政教学设计

《服务器配置实践》课程以培养学生职业技能与责任意识为目标，将课程思政融入专业知识教学中。在讲解服务器操作系统安装与配置时，引入国产操作系统（如 openEuler）的案例，增强学生对技术自主可控重要性的认识，激发科技报国的使命感。在网络服务配置模块，通过网络安全事件案例分析，培养学生的信息安全意识与社会责任感，让学生认识 IT 运维岗位对社会运行的关键作用。在虚拟化与云计算技术教学中，结合云技术在医疗、教育等领域的实际应用，探讨信息技术对社会发展的积极影响，激发学生服务社会的责任感与创新意识。此外，通过规范化操作要求和团队实践任务，培养学生严谨细致的态度与团队合作能力。课程通过案例教学、任务驱动和讨论引导，帮助学生树立正确的职业观和社会责任感，为其成为具备技术能力与社会担当的复合型人才奠定基础。

## 五、课程考核

总评构成	占比	考核方式	课程目标						合计
			1	2	3	4	5	6	
X1	50%	项目考核	10	20	20	30	10	10	100
X2	30%	课内实验	15	20	30	25	10		100
X3	20%	课堂学习情况	20	20	20	20	10	10	100