

内部资料，严禁外传

上海邦德职业技术学院

2018 级计算机应用技术

(网络应用技术)专业

教学大纲汇编



教务科研处

2018 年 7 月

目 录

《办公信息化高级应用》课程教学大纲.....	1
《办公信息化高级应用》课程实训教学大纲.....	5
《计算机组装与维护》课程教学大纲.....	8
《计算机组装与维护》课程实训教学大纲.....	13
《平面图形图像处理》课程教学大纲.....	16
《平面图形图像处理》课程实训教学大纲.....	20
《面向对象程序设计基础》课程教学大纲.....	23
《面向对象程序设计基础》课程实训教学大纲.....	26
《计算机网络技术基础》课程教学大纲.....	29
《计算机网络技术基础》课程实训教学大纲.....	32
《静态网页技术》课程教学大纲.....	34
《静态网页技术》课程实训教学大纲.....	38
《网络数据库构建与维护》课程教学大纲.....	42
《网络数据库构建与维护》课程实训教学大纲.....	45
《（物）工程布线设计与实施》课程教学大纲.....	48
《（物）工程布线设计与实施》课程实训教学大纲.....	51
《网络操作系统配置与管理》课程教学大纲.....	53
《网络操作系统配置与管理》课程实训教学大纲.....	57
《服务器部署与管理》课程教学大纲.....	60
《服务器部署与管理》课程实训教学大纲.....	63
《网络工程方案分析与设计》课程教学大纲.....	66
《网络安全设计与实施》课程教学大纲.....	68
《网络安全设计与实施》课程实训教学大纲.....	71
《网络设备配置与调试（路由）》课程教学大纲.....	73
《网络设备配置与调试（路由）》课程实训教学大纲.....	76
《网络设备配置与调试（交换）》课程教学大纲.....	78
《网络设备配置与调试（交换）》课程教学大纲.....	81
《物联网工程技术及应用》课程教学大纲.....	83
《物联网系统集成》课程教学大纲.....	87
《动态网站建设与维护》课程教学大纲.....	90
《动态网站建设与维护》课程实训教学大纲.....	93
网络系统集成综合实训实践环节教学大纲.....	96
综合实习/毕业实习环节教学大纲.....	100

《办公信息化高级应用》课程教学大纲

课程名称：办公信息化高级应用

适用专业：计算机应用技术专业（网络技术）

总学时：64

一、本课程的性质、目的和任务

（一）性质：

《办公信息化高级应用》是计算机专业的专业基础必修课

（二）目的：

通过本课程的学习使学生掌握微型计算机的基础知识；熟知微型计算机系统的组成和各组成部分的功能；了解操作系统的基本功能和作用；掌握 MS Office 软件的基本操作和应用；了解计算机网络的基本概念和因特网（Internet）的初步知识，为各专业相关的计算机课程学习奠定基础。

（三）任务：

- 1、了解计算机的基本知识
- 2、掌握 WIN7 操作系统的常用功能
- 3、熟练运用 WORD2010 办公软件完成文字处理、图文混排及常用办公工具
- 4、熟练运用 EXCEL2010 各工具及函数完成数据处理
- 5、熟练运用 POWERPOINT2010 完成演示文稿的制作与编排

二、本课程教学的基本内容和要求

（一）计算机基础知识

- 1、了解计算机的发展简史
- 2、掌握计算机硬件组成及各部件功能
- 3、了解计算机软件及语言分类
- 4、掌握计算机存储原理及存储单位转换

（二）操作系统

- 1、了解 WIN7 的界面组成特点
- 2、掌握 WIN7 的个性化界面设置

- 3、掌握 WIN7 应用程序管理方法
- 4、熟练利用资源管理器进行文件和文件夹的管理
- 5、能够进行网络设置与管理

（三）WORD 文字处理

- 1、了解 WORD2010 功能区分布
- 2、掌握文本输入、查找替换、个性化设置等基本操作
- 3、熟练运用字体格式、段落格式、页面设置等功能进行文档的基本编排
- 4、熟练进行页眉页脚设置、目录制作、大纲编排、长文档排版等操作
- 5、掌握题注、索引、交叉引用、脚注、批注、修订等办公工具的实际应用
- 6、掌握 WORD 中表格处理的方法
- 7、能够进行图文混排处理

（四）EXCEL 电子表格

- 1、了解 EXCEL2010 功能区分布
- 2、掌握单元格引用、绝对地址、相对地址、填充柄等的使用方法
- 3、熟练运用公式和函数进行数据的计算、统计
- 4、熟练掌握数据的排序、筛选、分类汇总、数据透视、有效性设置的使用
- 5、熟练进行图表的建立、编辑

（五）POWERPOINT 演示文稿

- 1、了解 POWERPOINT 功能区分布
- 2、熟练进行幻灯片的制作、编辑、母版设置
- 3、熟练进行幻灯片背景设置、动画设置及切换效果设置
- 4、能够进行链接设置

三、本课程的教学重点

- 1、WORD2010 目录制作
- 2、WORD2010 中的图文混排
- 3、WORD2010 长文档编辑、题注、交叉引用等实际应用
- 4、EXCEL2010 数据透视表
- 5、EXCEL2010 函数的实际应用

6、POWERPOINT2010 演示文稿的动画设置及切换效果设置

四、课程学时分配

序号	内容	理论讲课学时	习题课学时	实习/实训课学时	小计	备注
1	WIN7 操作系统	2	2		4	
2	WORD 基本操作	2	2		4	
3	WORD 文档处理（字体、段落、分栏、项目符号、图片、图形）	2	2		4	
4	WORD 排版处理（特殊排版、长文档、样式使用、页眉页脚）	2	2		4	
5	WORD 高级应用（目录制作、批注、修订、交叉引用、索引、题注）	4	4		8	
6	EXCEL 基本操作	2	2		4	
7	EXCEL 数据处理（基本函数应用及条件格式）	2	2		4	
8	EXCEL 数据处理（排序、筛选、分类汇总）	2	2		4	
9	EXCEL 数据处理（透视表、图表）	4	4		4	
10	EXCEL 函数高级应用	6	6		12	
11	POWERPOINT 演示文稿制作	4	4		8	
12						
总学时		32	32		64	

五、课程考核与评价

按平时成绩的 40%+期末考试成绩的 60%=最终课程评定成绩

平时成绩按照出勤率与课堂练习考核

六、推荐使用教材

教材：

高等教育出版社

《计算机应用基础任务化教程》 ISBN 9787040435207

《办公信息化高级应用》课程实训教学大纲

课程名称： 办公信息化高级应用

适用专业： 计算机应用技术专业（网络技术）

实训总学时： 32

一、本实习/实训课程的性质、目的和任务

（一）课程性质：

《办公信息化高级应用》是计算机应用专业的专业必修课程。

（二）课程目的：

通过本课程的学习应使学生了解计算机发展、软硬件及网络方面的基本知识。能够利用 office2010 办公软件进行文字及排版综合处理、数据计算、统计以及演示文稿的综合制作。

（三）实训主要任务：

- 1、利用 win7 资源管理器进行文件及文件夹的操作
- 2、能够熟练运用 word 完成文档的综合处理
- 3、能够熟练运用 excel 完成数据计算及统计
- 4、能够熟练运用 powerpoint 进行演示文稿的制作及放映设置

二、本实习/实训课程的基本内容和要求

（一）win7 操作系统

目的：掌握文件、文件夹及应用程序的管理方法

- 1、能够对文件、文件夹进行复制、移动、重命名、删除、属性设置、快捷方式创建等操作
- 2、能够进行应用程序管理
- 3、能够进行网络的相关设置

（二）word 文字处理

目的：利用 word2010 进行文字的综合处理

- 1、掌握文本选择、复制、移动、查找替换、常用工具栏的使用方法
- 2、能够运用字体格式、段落格式、图片（图形）等工具完成图文混排
- 3、能够完成长文档排版、页眉页脚设置、样式使用等排版要求

- 4、能够运用多种方法生成目录
- 5、能够进行题注、脚注、批注、修订、交叉引用等的实际应用

(三) excel 电子表格

目的：利用 excel2010 进行数据计算及处理

- 1、能够正确运用绝对地址、相对地址及填充柄
- 2、能够利用函数完成数据计算或统计
- 3、掌握排序、筛选、分类汇总、数据透视表的使用方法
- 4、能够完成图表的生成及编辑
- 5、能够进行自定义函数的生成

(四) powerpoint 演示文稿

目的：利用 powerpoint 完成演示文稿的综合制作

- 1、能够制作较为精致的幻灯片
- 2、能够设置背景、动画效果及放映切换效果
- 3、能够建立链接

三、本实习/实训课程的教学重点

- 1、word目录制作、长文档排版
- 2、excel函数应用
- 3、数据透视图的生成
- 4、powerpoint动画效果及放映切换效果的设置

四、本实习/实训课程学时分配

项目 编号	实习、实训 项目名称	实习实训 内容介绍	实习实训 学时数	实习、实 训场所
1	Win7 操作系统	文件、文件夹及应用程序 的管理	2	机房
2	Word 的图文混排	字体格式、段落格式、分 栏、图片（图形）的应用	4	机房
3	Word 排版	目录制作、主控文档建立	4	机房
4	Word 提升应用	题注、公式、批注、修订、 交叉引用的应用	4	机房

5	Excel 基本应用	绝对地址、相对地址、填充柄的应用	2	机房
6	Excel 函数应用	各函数及条件格式的正确使用	2	机房
7	Excel 数据处理	排序、筛选、分类汇总、数据透视	2	机房
8	Excel 图表	图表生成及编辑	2	机房
9	EXCEL 高级函数应用	高级函数综合应用	6	机房
10	Powerpoint 制作	演示文稿制作、动画设置及放映切换设置、链接	4	机房
总计			32	

五、本实习/实训课程的考核与评价

实训报告及上机作业评定

六、推荐教材及实验实训指导书、参考书：

高等教育出版社

《计算机应用基础任务化教程》 ISBN 9787040435207

《计算机组装与维护》课程教学大纲

课程名称：计算机组装与维护

适用专业：计算机应用技术专业（网络技术）

总学时：48

一、本课程的性质、目的和任务

（一）性质：

《计算机组装与维护》属于专业技能选修课，也是实践性很强的课程，必须通过实践观察与操作才能掌握所学的知识，所以要特别强调讲授与实践操作相结合，要保证学生有充分的实践条件。

（二）目的：

《计算机组装与维护》主要介绍了最新微型计算机系统的各个组成部件的组成、工作原理、常见型号、选购及硬件组装，多媒体计算机的组成及工作原理，安装调试和常见故障的检测与维修技巧等内容。目的是使学生了解微机的组成部件及其工作原理。

（三）任务：

通过《计算机组装与维护》课程的学习，让学生初步掌握计算机硬件故障和软件故障修复和维护。

二、本课程的基本内容和要求

基础模块：

（一）、计算机硬件基础知识

1. 了解微型计算机发展简史、计算机分类
2. 掌握计算机硬件组成
3. 掌握计算机配件选购常识

教学要求：了解计算机的分类和维修常识，掌握计算机的组成。

教学重点：掌握计算机的组成。

（二）、中央处理器

1. 了解 CPU 发展历程、分类和结构、常见 CPU 型号
2. 掌握 CPU 的主要性能指标
3. 掌握 CPU 的选购技巧

教学要求：了解 CPU 的发展历史，掌握 CPU 的分类、结构和主要性能指标、常见 CPU 的型号，熟练掌握 CPU 的安装方法。

教学重点：掌握 CPU 的主要性能指标、常见型号与安装方法。

职业模块：

(一)、主板

1. 了解主板结构、掌握主板技术性能
2. 了解典型芯片组
3. 掌握主板选购方法

教学要求：掌握主板的分类、组成、选购与安装方法。

教学重点：掌握不同主板的安装和拆卸方法。

(二)、内存

1. 掌握内存结构和性能指标
2. 掌握内存选购方法

教学要求：掌握内存的分类、结构和性能指标。

教学重点：掌握内存的分类、主要技术参数、常见型号、选购常识。

(三)、磁存储器

1. 了解硬盘驱动器分类、组成结构和工作原理
2. 掌握硬盘驱动器和性能指标
3. 知道主流硬盘及厂商
4. 了解常用的移动存储器

教学要求：掌握硬盘的工作原理及主要性能指标，熟练掌握硬盘驱动器的安装、设置和使用以及移动存储器的分类和工作原理。

教学重点：掌握硬盘驱动器的主要性能指标、选购的基本常识和安装方法。

(四)、光存储器

1. 能够知道 CD-ROM 驱动器、CD-RW 驱动器、DVD-ROM 驱动器、Combo 驱动器的区别，并能正确选用

2. 了解光盘特点及使用

教学要求：掌握光盘驱动器的结构、工作原理和技术参数，熟练掌握光盘驱动器的安装和设置方法。

教学重点：掌握光盘驱动器的结构、工作原理、安装和设置。

（五）、显卡和显示器

1. 掌握显卡结构和性能指标

2. 知道主流显示芯片并进行显卡选购

教学要求：掌握显示器的分类、基本工作原理和主要技术参数。

教学重点：掌握显卡分类、结构和主要性能指标；掌握显卡的主流显示芯片；掌握显示器的分类、基本工作原理和主要技术参数。

（六）、声卡与音箱

教学要求：掌握音箱的分类、音箱的结构和主要性能参数，以及声卡和音箱连接方法

教学重点：掌握声卡、音箱主要性能参数及安装方法。

（七）、电源和机箱

教学要求：掌握机箱的种类和结构，掌握电源和机箱安装和拆卸方法。

教学重点：掌握电源的类型、结构和性能指标；掌握机箱的种类和结构。

（八）、鼠标和键盘

教学要求：掌握键盘和鼠标的分类、结构和技术参数。

教学重点：掌握键盘鼠标的安装和拆卸。

（九）、计算机的组装

1. 掌握组装前的准备工作

2. 掌握组装计算机的过程

教学要求：掌握计算机硬件的组装方法，学会根据需要配置组装不同档次的计算机。

教学重点：掌握计算机的组装步骤和方法。

（十）、BIOS 设置

1. 了解 BIOS 及微机的自检过程

2. 掌握 BIOS 参数设置

3. 了解 BIOS 报警声及其含义

教学要求：了解微机的自检过程；掌握 BIOS 的参数设置。

教学重点：掌握 BIOS 参数的设置。

拓展模块：

（一）、硬盘分区及格式化

1. 能够利用工具建立或删除分区并进行硬盘格式化
2. 利用 Partition Magic 管理硬盘
3. 掌握 Ghost 的使用方法

教学要求：掌握硬盘分区和格式化的基本概念；掌握硬盘进行分区和格式化的操作过程；掌握 Partition Magic 和 Ghost 软件的应用。

教学重点：掌握硬盘进行分区和格式化的操作过程。

（二）、安装操作系统和驱动程序

1. 安装 WIN7 操作系统
2. 各驱动程序安装
3. 安装和设置网络

教学要求：掌握 WIN7 安装和设置；掌握计算机硬件驱动程序的安装方法。

教学重点：掌握 WIN7 安装和设置；掌握计算机硬件驱动程序的安装方法。

（三）、计算机测试和病毒防治

教学要求：掌握查看和测试计算机硬件性能的方法；了解计算机病毒的传染途径、病毒的工作过程；掌握常见杀毒软件的使用。

教学重点：掌握查看和测试计算机硬件性能的方法、常见杀毒软件的使用。

（四）、系统维护、优化和故障排除

教学要求：了解计算机的使用环境；掌握计算机和外设维护的常用方法；掌握计算机优化的方法；掌握软硬件故障的排除技术。

教学重点：掌握计算机和外设维护的常用方法；掌握计算机优化的方法；掌握软硬件故障的排除技术。

三、本课程的教学重点

- 1、计算机系统的组装
- 2、计算机硬件的故障诊断及排除

3、计算机系统故障诊断及排除

4、计算机日常维护及常用软件的操作

四、课程学时分配

章节	内容	理论讲课学时	习题课学时	实习实训学时	小计
1	计算机硬件基础知识	2		2	4
2	存储器	2		2	4
3	显卡和显示器	2		2	4
4	声卡和音箱	2		2	4
5	计算机的组装	6		6	12
6	BIOS 设置、硬盘分区格式化	2		2	4
7	安装操作系统和驱动程序	2		2	4
8	计算机测试和病毒防治	2		2	4
9	系统维护、优化和故障排除	4		4	8
课时总计		24		24	48

五、课程考核与评价

平时实验 20%、理论考试 30%、实验考试 50%

六、推荐使用教材或参考书

《计算机组装与维护》，清华大学出版社 2016 年。

《计算机组装与维护》课程实训教学大纲

课程名称： 计算机组装与维护

适用专业： 计算机应用技术专业（网络技术）

实训总学时： 24

一、 本课程实验实训教学的性质、目的及任务

性质：《计算机组装与维护》是一门实践性很强的课程，必须通过实验加深学生对课堂知识的理解。

目的：加强学生的动手能力，达到理论指导实践，实践加深理论的理解与巩固的目的。要求学生独立完成每个实验，教师检查实验现象和实验结果。实验中出现的问題，学生应自己解决，如果解决不了，可以在教师指导下加以解决。

任务：每完成一个实验，写一份实验报告。

实验实训任务：

1. 认识计算机的硬件组成。
2. 掌握硬盘分区工具 Partition Magic 的使用。
3. 能够独立完成整机的安装。
4. 掌握防病毒软件的使用方法。

二、 本实训课程的基本内容和要求

（一）认识计算机的硬件组成

目的：（1）能够从外观上认识计算机的各个部件。

（2）能够识别主机内的各种硬件。

内容：（1）熟悉计算机的外部、内部构造。

（2）熟悉硬件在主机内对应的插槽。

（3）能够看懂并自己动手连接计算机外部的各种连线。

（二）组装计算机

目的：（1）能够正确选择和设置各种部件，如主板、CPU、硬盘、光驱等。

（2）能够独立完成整机的安装。

内容：（1）熟练的将电脑各部件准确安插在相应的位置。

（2）排除安装过程中出现的故障。

(2) 能根据电脑的实际情况设置 BIOS。

(三) 硬盘的分区

目的：(1) 能够独立完成硬盘的多分区操作。

(2) 能够对已分区的硬盘进行格式化。

内容：(1) 掌握硬盘分区的 DOS 命令步骤。

(2) 掌握使用 PQmagic 分区工具进行硬盘分区。

(3) 能够对已分区的硬盘进行格式化。

(四) 病毒查杀与排故

目的：(1) 对计算机中的病毒能在短时间内利用杀毒软件进行清除。

(2) 掌握常用的故障排除方法并能对系统进行维护与优化。

内容：(1) 掌握单机版杀毒软件的安装和使用、网络版杀毒软件的部署。

(2) 常见故障现象、常用排故方法

三、 本实训课程的教学重点

1、掌握计算机系统的组装方法

2、掌握计算机系统的故障诊断方法

3、多系统的安装

4、理解计算机系统及其部件的工作原理

四、本实训课程的学时安排

项目编号	实训项目名称	实训内容介绍	实训学时数	理论讲课时间	实训地点
1	计算机的硬件组成	识别主机内的各种硬件	8		组装实训室
2	组装计算机	独立完成整机的安装	6		组装实训室
3	硬盘的分区与软件安装	独立完成硬盘的多分区操作	4		组装实训室
4	病毒查杀与排故	杀毒软件的安装和使用	6		组装实训室
合计			24		

五、课程考核与评价

平时实验 20%、理论考试 30%、实验考试 50%

六、推荐使用教材或参考书

教材：《计算机组装与维护》，清华大学出版社 2016 年。

《平面图形图像处理》课程教学大纲

课程名称：平面图形图像处理

适用专业：计算机应用技术专业（网络技术）

总学时：64

一、本课程的性质、目的和任务

（一）性质：

《平面图形图像处理》是计算机技术及应用专业的专业基础课

（二）目的：

让学生充分认识photoshop与illustrator平面软件在广告设计、标志设计、招贴海报等艺术设计领域中得广泛应用，提高学生对本课程的学习兴趣，充分调动其学习积极性，培养学生审美情趣，激发学生创新意识和创新欲望。

（三）任务：

本课程使学生了解计算机绘图、图像处理软件的基本知识，掌握用photoshop与illustrator进行位图图像处理的基本方法，最终能够熟练使用平面软件进行图像处理。

二、本课程教学的基本内容和要求

基础模块：

平面软件photoshop与illustrator基本工具的掌握和使用。例如钢笔工具、套索工具、选择工具、颜色工具、图章工具、图层样式、通道、蒙版等基本工具的使用。

职业模块：

运用平面软件photoshop与illustrator，进行计算机应用设计方面诸如名片设计、标志设计、矢量插图、插画设计等案例。

拓展模块：

在职业模块的基础上，逐步实现学生独立完成广告设计案例。

模块	章节	内容
基础模块	第一章	平面设计的基础知识（认识两大平面软件）
	第二章	图像处理之人物美容（ps）—图章、套索、阈值等
	第三章	图像处理之色彩调节（ps）—色阶、曲线、渐变、色相、色彩平衡等
	第四章	文字处理 1（ps）—文字、滤镜、图层混合模式
	第五章	文字处理 2（ps）—图层样式、蒙版等
职业模块	第六章	名片设计（ps）—图层、文字等
	第七章	鼠标绘制（ps）—笔刷
拓展模块	第八章	平面广告设计（ps）—ps 软件综合使用
职业模块	第九章	CD 光盘设计（ai）—圆形、颜色、渐变等
	第十章	标志设计 1（ai）—文字编排、绘图等
	第十一章	标志设计 2（ai）—文字编排、绘图等
拓展模块	第十二章	书籍装帧设计 1（ai）—封面、封底、扉页等
	第十三章	书籍装帧设计 2（ai）—序、目录等
职业模块	第十四章	矢量插图设计 1（ai）—颜色、渐变、网络工具等
	第十五章	矢量插图设计 2（ai）—颜色、渐变、网络工具等

三、本课程的教学重点

本课程教学重点：让学生熟练掌握平面设计软件 photoshop 与 illustrator，并能够熟练运用软件进行合理的广告设计，标志设计，招贴海报设计等平面设计领域。为培养学生从事计算机应用设计等相关领域的职业能力，也为学生进一步学习其他专业课程奠定基础。

四、课程学时分配

章节	内容	理论讲课学时	习题课学时	实习/实训课学时	小计	备注
第一章	平面设计的基础知识（认识两大平面软件）	4			4	

第二章	图像处理之人物美容 (ps) — 图章、套索、阈值等	2	2		4	
第三章	图像处理之色彩调节 (ps) — 色阶、曲线、渐变、色相、色彩平衡等	2	2		4	
第四章	文字处理 1 (ps) — 文字、滤镜、图层混合模式	2	2		4	
第五章	文字处理 2 (ps) — 图层样式、蒙版等	2	2		4	
第六章	名片设计 (ps) — 图层、文字等	2	2		4	
第七章	鼠标绘制 (ps) — 笔刷	2	2		4	
第八章	平面广告设计 (ps) — ps 软件综合使用	2	2		4	
第九章	CD 光盘设计 (ai) — 圆形、颜色、渐变等	2	2		4	
第十章	标志设计 1 (ai) — 文字编排、绘图等	2	2		4	
第十一章	标志设计 2 (ai) — 文字编排、绘图等	2	2		4	
第十二章	书籍装帧设计 1 (ai) — 封面、封底、扉页等	2	2		4	
第十三章	书籍装帧设计 2 (ai) — 序、目录等	2	2		4	
第十四章	矢量插图设计 1 (ai) — 颜色、渐变、网络工具等	2	2		4	
	综合实例	4	4		8	
总学时		32	32		64	

五、课程考核与评价

按平时成绩的 30%+期末考试成绩的 70%=最终课程评定成绩

平时成绩按照出勤率与课堂练习考核

六、推荐使用教材或参考书

教材:

PHOTOSHOP CS5 中文案例教程 高等教育出版社 2013 年 3 月

参考书:

1、《The Photoshop Wow! Book》 (美) 戴维斯 著 陈刚, 杜真, 田砚宇译
中国电力出版社

2、《Photoshop 图像处理技巧与平面设计》 三虎 主编 四川远程电子出版

3、《Photoshop 图像处理培训教程》 导向科技 编著 人民邮电出版社

《平面图形图像处理》课程实训教学大纲

课程名称：平面图形图像处理

适用专业：计算机应用技术专业（网络技术）

总学时：32

一、本实习/实训课程的性质、目的和任务

（一）本实习/实训课程性质：专业基础课

（二）目的：让学生充分认识 photoshop 与 illustrator 平面软件在广告设计、标志设计、招贴海报等艺术设计领域中得广泛应用，提高学生对本课程的学习兴趣，充分调动其学习积极性，培养学生审美情趣，激发学生创新意识和创新欲望。

（三）任务：本课程使学生了解计算机绘图、图像处理软件的基本知识，掌握用 photoshop 与 illustrator 进行位图图像处理的基本方法，最终能够熟练使用平面软件进行图像处理。

二、本实习/实训课程的教学的基本内容和要求

基础模块：平面软件 photoshop 与 illustrator 基本工具的掌握和使用。例如钢笔工具、套索工具、选择工具、颜色工具、图章工具、图层样式、通道、蒙版等基本工具的使用。

职业模块：运用平面软件 photoshop 与 illustrator，进行计算机应用设计方面诸如名片设计、标志设计、矢量插图、插画设计等案例。

拓展模块：在职业模块的基础上，逐步实现学生独立完成广告设计案例。

模块	章节	内容
基础模块	第一章	平面设计的基础知识（认识两大平面软件）
	第二章	图像处理之人物美容（ps）—图章、套索、阈值等
	第三章	图像处理之色彩调节（ps）—色阶、曲线、渐变、色相、色彩平衡等
	第四章	文字处理 1（ps）—文字、滤镜、图层混合模式

	第五章	文字处理 2 (ps) —图层样式、蒙版等
职业模块	第六章	名片设计 (ps) —图层、文字等
	第七章	鼠标绘制 (ps) —笔刷
拓展模块	第八章	平面广告设计 (ps) —ps 软件综合使用
职业模块	第九章	CD 光盘设计 (ai) —圆形、颜色、渐变等
	第十章	标志设计 1 (ai) —文字编排、绘图等
	第十一章	标志设计 2 (ai) —文字编排、绘图等
拓展模块	第十二章	书籍装帧设计 1 (ai) —封面、封底、扉页等
	第十三章	书籍装帧设计 2 (ai) —序、目录等
职业模块	第十四章	矢量插图设计 1 (ai) —颜色、渐变、网络工具等
	第十五章	矢量插图设计 2 (ai) —颜色、渐变、网络工具等

三、本实习/实训课程的教学重点

本课程教学重点: 让学生熟练掌握平面设计软件 photoshop 与 illustrator, 并能够熟练运用软件进行合理的广告设计, 标志设计, 招贴海报设计等平面设计领域。为培养学生从事计算机应用设计等相关领域的职业能力, 也为学生进一步学习其他专业课程奠定基础。

四、本实习/实训课程的学时分配

项目编号	实习、实训项目名称	实习、实训内容介绍	实习、实训课学时数	理论讲课学时	实习、实训场所
Ps—1	人像磨皮	人物脸部磨皮处理 (色彩范围、图章等)	2	2	机房
Ps—2	图像色彩处理	图像色彩处理 (色阶、曲线、渐变、色相等)	4	4	机房
Ps—3	剪纸文字造型	剪纸文字造型练习 (剪切蒙版等)	2	2	机房
Ps—4	名片设计	名片设计练习 (图	2	2	机房

		层、混合模式等)			
Ps—5	徽章设计	学院、班级徽章设计 (滤镜、橡皮擦等)	2	2	机房
Ai—1	CD 光盘设计	CD 光盘与封套设计 (对齐、图案填充等)	2	2	机房
Ai—2	矢量插图: 命题设计	矢量插图: 命题设计 (贝塞尔工具等)	2	2	机房
Ai—3	标志设计	个人标志设计 (文字编排等)	2	2	机房
Ai—4	书籍装帧设计	学生课堂的作品集设计	2	2	机房

五、本实习/实训课程考核与评价

按平时成绩的 30%+期末考试成绩的 70%=最终课程评定成绩

平时成绩按照出勤率与课堂练习考核

六、推荐使用教材或参考书

教材: PHOTOSHOP CS5 中文案例教程 高等教育出版社 2015 年 3 月

参考书: 1、《The Photoshop Wow! Book》 (美) 戴维斯 著 陈刚, 杜真, 田砚宇译 中国电力出版社

2、《Photoshop 图像处理技巧与平面设计》 三虎 主编 四川远程电子出版

3、《Photoshop 图像处理培训教程》 导向科技 编著 人民邮电出版社

《面向对象程序设计基础》课程教学大纲

课程名称： 面向对象程序设计基础

适用专业： 计算机应用技术专业（网络技术）

总学时： 64

一、本课程的性质、目的和任务

（一） 性质：

《面向对象程序设计基础》是计算机技术及应用专业的一门专业基础课

（二） 目的：

开设本课程的目的是使学生掌握可视化应用程序开发工具的基本使用方法，进一步掌握程序设计的基本方法及获得相应的训练，为以后有关课程的学习和一些实践环节做好必要准备，并为将来在本专业领域中开发和维护 Windows 应用程序打下基础。

（三） 任务：

本课程的主要任务是使学生了解 Windows 应用程序的基本特点，掌握利用 Visual Basic 程序设计语言设计 Windows 应用程序的基本方法。

二、本课程教学的基本内容和要求

基础模块

（一） Visual Basic 6.0 概述

- 1、 了解创建 VB 应用程序的步骤；
- 2、 了解 VB 的对象、VB 的编程特点；
- 3、 了解 VB 的程序组成、代码窗口、工作环境的选项设置。

（二） Visual Basic 语言基础

- 1、 掌握 VB 编码规则：语句书写规则、标识符命名规则、赋值语句；
- 2、 了解 VB 的数据类型：基本数据类型、用户自定义数据类型；
- 3、 掌握运算符与表达式；
- 4、 掌握数据的输入输出表达方式；
- 5、 掌握 VB 的常用内部函数的使用方法；

（三） 控制语句与程序调试

- 1、 掌握选择结构 if 条件语句、Select Case 多重选择等语句的使用方法；

- 2、掌握循环语句 For...Next、Do...Loop、两重循环和多重循环的设计方法；
- 3、能够使用调试工具对程序调试。

(四) 数组与过程

- 1、了解数组的概念；
- 2、掌握一维数组、二维数组的定义和使用；
- 3、掌握 Sub 过程、Function 过程的设计方法、注意参数传递及变量作用域；

职业模块：

(一) 界面设计：

- 1、掌握命令按钮、标签、文本框、框架、单选按钮、复选框、滚动条、计时器、列表框和组合框、标准图形控件等常用标准控件的常用属性、事件及方法应用；
- 2、掌握多窗体程序的设计与应用；
- 3、掌握菜单的设计与应用：菜单设计中的相关概念；能使用菜单编辑器、设计下拉菜单、设计弹出菜单。

(二) 文件操作

- 1、了解文件的分类；
- 2、了解顺序文件的读写、随机文件的读写；
- 3、掌握文件系统控件：DriveListBox（驱动器列表）控件、DirListBox（文件夹列表）控件、FileListBox（文件列表）控件等控件的属性设置、事件及方法应用；

拓展模块

(一) 数据库管理

- 1、了解 VB 数据库技术基础：数据库的基本概念；
- 2、掌握数据库访问技术，可视化数据管理器的使用方法；
- 3、掌握 Data、ADO 数据控件使用基础及数据访问应用方法
- 4、能够应用 SQL 进行数据库查询：SELECT 语句、多表查询及应用；

(二) 小型管理系统设计

- 1、掌握系统开发设计步骤
- 2、能够对系统设计环节及功能进行描述
- 3、能够针对设计所需功能进行系统开发
- 4、能够完成技术文档整理

三、本课程的教学重点

- 1、事件响应相关处理程序的代码编写。
- 2、程序设计中数组的使用方法。
- 3、利用 VB 进行数据库的创建与访问

四、课程学时安排

章节	内容	讲课学时	习题课学时	实习实训学时	小计
1	VB 概述	2		2	4
2	VB 语言基础	4		4	8
3	控制语句与程序调试	10		10	20
4	数组与过程	6		6	12
5	文件操作	4		4	8
6	数据库管理	6		6	12
课时总计		32		32	64

五、课程考核与评价

课程考核由平时成绩（40%）+考试成绩（60%）组成。

其中平时成绩帖上课出勤统计、课堂作业完成情况、学习态度确定。

六、推荐使用教材或参考书

教材：VISUAL BASIC6.0 程序设计教程，2016 年，南开大学出版社

参考书：《Visual Basic 程序设计基础》，主编丁爱萍，人民邮电出版社

《面向对象程序设计基础》课程实训教学大纲

课程名称： 面向对象程序设计基础

适用专业： 计算机应用技术专业（网络技术）

实训总学时： 32

一、 课程的性质、目的和任务

（一） 性质：

《面向对象程序设计基础》是计算机技术及应用专业的一门专业基础课

（二） 目的

本课程的实训目的是能够实验实训环节，使学生通过掌握可视化应用程序开发工具的基本使用方法，进一步掌握程序设计的基本方法及获得相应的训练，通过多个案例制作提高学生动手及逻辑思维能力。

（三） 任务

本课程实训的主要任务是针对理论知识点完成相应任务的程序编写和调试。

二、 实训教学基本内容及要求

（一） VB 的编码规则及变量、常量的声明和使用

- 1、掌握 VB 的编码规则，
- 2、掌握变量、常量的声明和使用，
- 3、掌握运算符和表达式的使用，掌握 VB 数据的输入与输出，

（二） 选择结构

- 1、了解选择结构的逻辑方式
- 2、掌握 If 条件语句和 Select Case 选择语句
- 3、能设计选择的嵌套
- 4、能够进行程序调试

（三） 循环结构

- 1、了解循环结构的逻辑方式
- 2、掌握 For...Next 和 Do...Loop 循环语句
- 3、能设计循环的嵌套

（四） 数组的定义和应用

- 1、了解数组的概念
- 2、掌握数组的定义方法

3、能够对针对问题灵活运用数组

(五) 过程

- 1、掌握 Sub 过程和 Function 过程的定义
- 2、了解参数类型及参数传递方向
- 3、掌握 Sub 过程和 Function 过程的应用
- 4、掌握过程的参数传递与过程的作用域

(六) 界面设计

- 1、了解常用的控件以及属性、事件、方法等概念
- 2、掌握常用控件的使用方法
- 3、能够进行控件的属性设置
- 4、能够编写控件的事件代码及方法调用

(七) 文件操作

- 1、了解读写顺序文件，读写随机文件的原理
- 2、正确使用 VB 的文件系统控件进行应用

(八) 数据库访问

- 1、掌握数据管理器的使用
- 2、掌握 VB 对数据库的三种访问技术，
- 3、应用 SQL 对数据库进行查询实操内容：

三、本实习/实训课程的教学重点

- 1、循环设计
- 2、数组应用
- 3、数据库访问

四、本实习/实训课程学时分配

项目 编号	实习、实训项目名 称	实习实训内容介绍	实习/实训 学时	实习、实 训场所
1	数据比较	选择结构设计与嵌套	2	机房
2	计算器设计	文本框、单选按钮、筛选框设置及多分支选择结构应用	2	机房
3	秒表设计	定时器设置、循环结构及循环嵌套设计	6	机房
4	图像自由缩放	图像框、定时器设置、循环结构及循环嵌套设计	6	机房

	排序	数组定义及应用	6	
	数据库访问	数据库三种访问方式应用	6	
	文件操作		4	机房
总计			32	

五、本实习/实训课程的考核与评价

实训学时以平时成绩来计，占总分数 40%。根据学生课堂表现及作业完成情况评定。

六、推荐使用教材或参考书

教材：VISUAL BASIC6.0 程序设计教程，2016 年，南开大学出版社

参考书：《Visual Basic 程序设计基础》，主编丁爱萍，人民邮电出版社

《计算机网络技术基础》课程教学大纲

课程名称： 计算机网络技术基础

适用专业： 计算机应用技术专业（网络技术）

总学时： 48

一、本课程的性质、目的和任务

（一） 性质：

《计算机网络基础与应用》是计算机技术及应用专业的一门专业基础课

（二） 目的：

开设本课程的目的是让学生能够对网络协议，网络基础知识以及网络应用有一定的理解，通过结合实验，让学生独立配置网络设备。使得让学生对网络这门技术有更进一步的深入理解。

（三） 任务：

本课程的主要任务是使学生了解网络基础原理，通过实践实验，让学生能够对网络知识有更进一步的理解。

二、本课程教学的基本内容和要求

（一） OSI 网络七层模型介绍

1. 了解介绍 OSI 模型
2. 了解 TCP/Ip 协议栈

（二） 局域网技术

1. 了解思科常用网络设备
2. 了解常用交换网络
3. 了解路由交换原理
4. 掌握路由器设置技术

（三） 广域网介绍

1. 了解 PPP 协议
2. 掌握帧中继
3. 掌握 DSL 设置

（四） 网络操作系统

1. 掌握 Windows 2003 服务器常用配置
2. 了解 windows 2003 产品
3. 掌握 Windows2003 活动目录
4. 掌握 Windows 2003 IIs 设置

(五) 网络病毒

1. 了解网络病毒
2. 了解杀毒软件试用

三、本课程的教学重点

- 1 .理解网络基础知识
- 2 .能够配置网络设备
- 3 .配置 Windows2003 服务器

四、课程学时安排

章节	内容	讲课学时	习题课学时	实习实训学时	小计
1	网络基础	2		2	4
2	局域网技术	4		4	8
3	交换技术	4		4	8
4	路由技术	4		4	8
5	操作系统	4		4	8
6	英特网接入	2		2	4
7	网络病毒	2		2	4
	复习	2		2	4
	课时总计	24		24	48

五、课程考核与评价

课程考核由平时成绩（40%）+考试成绩（60%）组成。

其中平时成绩帖上课出勤统计、课堂作业完成情况、学习态度确定。

六、推荐使用教材或参考书

教材：《计算机网络技术与实训》，出版年月 2014 年，中国铁道出版社

《计算机网络技术基础》课程实训教学大纲

课程名称： 计算机网络技术基础

适用专业： 计算机应用技术专业（网络技术）

总学时： 24

一、课程的性质、目的和任务

（一）性质：

《计算机网络技术基础》是计算机技术及应用专业的一门专业基础课

（二）目的

本课程的实训目的是能够实验实训环节，使学生通过掌握网络设备的配置，进一步掌握网络基础的知识，通过多个案例制作提高学生动手及逻辑思维能力。

（三）任务

本课程实训的主要任务是针对理论知识点完成相应任务的网络训练。

二、实验教学基本内容

（一）TCP/Ip 协议的介绍

1. 计算机网络通信
2. 网络体系结构的介绍

（二）局域网技术

1. 了解局域网的概念
2. 以太网技术
3. 组建办公室局域网

（三）网络互连技术

1. 网络互连的概念
2. 网络设备的介绍
3. 网络互连实现

（四）英特网接入技术

1. 数字用户 DSL 技术
2. 光纤接入
3. 无线接入

(五) Windows2003 网络管理

1. Windows2003 的安装
2. 用户权限的设置
3. 活动目录的搭建

(六) 计算机网络安全

1. 计算机网络安全概述
2. 防火墙设置
3. 瑞星杀毒软件的使用

三、本实习/实训课程的教学重点

- 1、理解TCP/Ip协议
- 2、理解局域网与城域网的接入
- 3、windows2003的应用

四、本实习/实训课程学时分配

项目 编号	实习、实训项目名 称	实习实训内容介绍	实习/实训 学时	实习、实 训场所
1	TCP/Ip 介绍	理解 TCP/Ip 协议栈	6	机房
2	局域网技术与广 域网技术	了解网络设备的调试并组网	8	机房
3	操作系统	安装和配置 Windows2003 服务器	6	机房
4	网络安全	安装和使用杀毒软件	4	机房
总计			24	

五、本实习/实训课程的考核与评价

实训学时平时成绩来计，占总分数 40%。根据学生课堂表现及作业情况评定。

六、推荐使用教材或参考书

教材：《计算机网络技术与实训》，出版年月 2014 年，中国铁道出版社

《静态网页技术》课程教学大纲

课程名称： 静态网页技术

适用专业： 计算机应用技术专业（网络技术）

总学时： 64

一、本课程的性质、目的和任务

（一）性质：

《网页设计基础》是计算机技术及应用专业的一门专业基础课。

（二）目的：

通过本课程的学习，使学生了解网页制作软件 Dreamweaver 的基础知识和基本技能，能运用所学的知识，能在较短时间内，按照实际设计需求，创建合乎需要的网页和网站，为在互联网中以便适应现代化社会发展的需要。

（三）任务：

- 1、掌握网页制作基础知识
- 2、掌握 Dreamweaver 的功能
- 3、能综合运用所学的知识，使用该软件建立网站，制作图、文、声并茂的网页，通过互联网进行信息发布和交流。

二、本课程教学的基本内容和要求

1、基础模块

初识 Dreamweaver：

- （1）知道 Dreamweaver 软件的安装、删除和启动
- （2）熟悉 Dreamweaver 工作界面
- （3）了解 Dreamweaver 的参数设置
- （4）了解 Dreamweaver 的文件操作

创建网页基本对象及简单的站点设置：

- （1）知道也面的布局及属性的设置

(2) 在网页中插入网页基本对象

(3) Dreamweaver 的站点设置

(4) 使用 Dreamweaver 编辑站点

使用 Dreamweaver 的表单：

(1) 了解表单插入面板

(2) 理解怎样创建表单对象

(3) 使用跳转菜单

在网页编辑中使用框架：

(1) 了解框架的基本概念和知识

(2) 了解框架的创建和保存，以及删除字框架的技巧

(3) 设置框架链接的技巧和注意事项

(4) 了解也浏览器版本相关的框架问题点

Dreamweaver 中的层和样式表：

(1) 网页编辑中层得基本概念和使用技巧

(2) HTML 样式表的主要内容及具体的使用

(3) CSS 样式表的主要内容及其具体的使用

Dreamweaver 的行为面板

(1) 了解行为面板的功能概述和概念知识

(2) 如何在网页编辑中使用恰当的行为

(3) 行为面板中各动作选项的功能及其相应的使用方法

Dreamweaver 的时间轴：

(1) 时间轴的基本概念和操作知识

(2) 在创建特效网页时，时间轴与行为面板如何相结合

(3) 使用时间轴创建动画得实例方法与步骤

2、职业模块

可复用功能及定制功能菜单

(1) 了解模板和库的基本概念与知识

(2) 了解历史面板的使用技巧，命令菜单的使用技巧

(3) 定制自己的 Dreamweaver，包括打开文件、快捷键、菜单项

动态 HTML 的设计与记录集的合理运用

- (1) 了解创建动态网页的方法与步骤
- (2) 了解使用 SQL 构建数据库查询
- (3) 了解在存储过程中定义记录集、创建存储过程对象的方法与技巧

3、拓展模块

创建动态对象

- (1) 了解动态内容的概念与创建
- (2) 了解动态化 HTML 属性及其他对象的方法
- (3) 创建动态文本对象、动态表单对象以及动态图象的方法

样本页面设计与制作

- (1) 了解样本页的基本概念和知识
- (2) 了解创建结果页、更新页、插入页、判断页及删除页的方法技巧
- (3) 了解链接样本页面的相关技巧，细节页面的创建及其相关页链接

三、本课程的教学重点

- 1、创建网页基本对象及简单的站点设置
- 2、使用 Dreamweaver 的表单
- 3、在网页编辑中使用框架
- 4、Dreamweaver 中的层和样式表
- 5、Dreamweaver 的行为
- 6、动态 HTML 的设计与记录集的合理运用
- 7、样本页面设计与制作

四、课程学时分配

章节	内容	理论讲课学时	习题课学时	实习/实训学时	小计	备注
1	初识 Dreamweaver	2			2	
2	创建网页基本对象及简单的站点设置	2		2	4	
3	使用 Dreamweaver 的表单	2		2	4	
4	在网页编辑中使用框架	2		2	4	
5	Dreamweaver 中的层和样式表	2		2	4	

6	Dreamweaver 的时间轴	2		4	6	
7	Dreamweaver 的行为	2		4	6	
8	可复用功能及定制功能菜单	4		2	6	
9	动态 HTML 的设计与记录集的合理运用	6		6	8	
10	创建动态对象	4		4	8	
11	样本页面设计与制作	4		4	8	
总计		32		32	60	

五、课程考核与评价

- 1、期末考试（机试），共 1-9 章节，闭卷。
- 2、成绩，来源两个部分：平时作业和期末考试。

六、推荐使用教材或参考书

静态网页制作技术（HTML/CSS/JavaScript）任长权 主编 中国铁道出版社

静态网页设计与制作 胡汉辉 孔岚 主编 机械工业出版社

《静态网页技术》课程实训教学大纲

课程名称： 静态网页技术

适用专业： 计算机应用技术专业（网络技术）

实训总学时： 32

一、本实习/实训课程的性质、目的和任务

（一）实习/实训课程性质： 专业基础课

（二）目的： 实验实训教学与本课程理论部分相配合，培养学生动手及自主思考的综合能力。通过实验实训教学使学生深入理解网站设计与制作的过程，了解并应用基本的 HTML 语言，掌握网站设计的基本方法与相关行为，并能选择合适的网页制作工具设计并制作一个含动态效果的静态网站。

（三）任务：

- 1、 初步了解网站的制作工具，掌握简单的站点设置。
- 2、 掌握网站中页面的各种链接。
- 3、 熟练使用表格和层为页面元素定位。
- 4、 熟悉层叠样式表并能合理选择应用。
- 5、 掌握常用行为。
- 6、 动态 HTML 的设计与记录集的合理运用。
- 7、 可复用功能及定制功能菜单。
- 8、 静态网站的设计与制作。

二、本实习/实训课程的基本内容和要求

1、制作工具的选择、初识

目的：

- （1） 了解一般的制作工具，并根据实际选择合适的
- （2） 掌握站点的创建和设置。

内容：

- （1） 熟悉选择的制作工具（Dreamweaver）的工作界面
- （2） 掌握主要菜单和命令
- （3） 熟练常用面板的使用

2、网站中的链接

目的：

- （1） 掌握链接的方法
- （2） 熟练选择适合的连接方式

内容:

- (1) 页面中文本的链接 (锚点、不同页面间、网站)
- (2) 图像的一般链接
- (3) 图像与一般文本的不同 (文本替代、热区的使用)

3、布局

目的:

- (1) 掌握页面布局的基本方法
- (2) 熟练使用表格和层的操作

内容:

- (1) 使用表格定位
- (2) 表格属性的设置
- (3) 图层的绘制
- (4) 图层的基本操作
- (5) 表格和图层的结合应用

4、层叠样式表

目的:

- (1) 掌握层叠样式表的含义和功能
- (2) 熟练使用内部层叠样式表
- (3) 了解熟悉外部层叠样式表文件

内容:

- (1) 创建并使用内部层叠样式表
- (2) 外部层叠样式表的引用

5、行为

目的:

- (1) 掌握常用行为
- (2) 事件和触发时机的结合

内容:

- (1) 行为的选择
- (2) 行为的添加
- (3) 时间轴的使用

6、动态 HTML 的设计与记录集

目的:

- (1) 创建简单的实时数据
- (2) Dreamweaver 中的 SQL 的基本知识和使用方法

内容:

- (1) 创建动态网页的方法与步骤
- (2) 使用 SQL 构建数据库查询
- (3) 存储过程中定义记录集
- (4) 创建存储过程对象的方法和技巧

7、框架

目的:

- (1) 框架的功能
- (2) 框架的使用

内容:

- (1) 框架的基本概念和知识
- (2) 框架的创建和保存
- (3) 设置框架链接的技巧和注意事项
- (4) 框架与浏览器版本相关的

8、网站的设计与制作

目的:

- (1) 掌握页面布局和链接的结合使用
- (2) 行为的应用
- (3) 使用 HTML 语言作特殊的修饰效果

内容: 建立一个静态网站

三、本实习/实训课程的教学重点

- 1、网站中的链接
- 2、页面布局
- 3、层叠样式表
- 4、行为
- 5、建立网站

四、本实习/实训课程学时分配

项目 编号	实习、实训项目名称	实习实训内容介绍	实习/实训 学时	实习、实 训场所
1	网站的规划和站点的创建	创建网站的基本流程 如何创建站点	4	机房
2	页面的基本制作	页面元素的添加 页面元素的基本链接	6	机房
3	交互式效果制作	常用行为和时间轴	8	机房
4	页面的布局 and 美化	布局对象、层叠样式表	6	机房
5	创建个人网站	确定主题、收集素材及制作	8	机房
总计			32	

五、本实习/实训课程的考核与评价

实训报告、综合作业

六、推荐使用教材或参考书

静态网页制作技术（HTML/CSS/JavaScript）任长权 主编 中国铁道出版社

静态网页设计与制作 胡汉辉 孔岚 主编 机械工业出版社

Dreamweaver 8 案例教程 苏玉雄 主编 中国铁道出版社

《网络数据库构建与维护》课程教学大纲

课程名称：网络数据库构建与维护

适用专业：计算机应用技术专业（网络技术）

总学时： 60

一、 课程的性质、目的和任务

课程性质：

《网络数据库构建与维护》是计算机技术及应用专业的一门专业必修课，属职业技能课模块。

课程目的：

通过本课程的学习，使学生初步具备有效组织、规划、管理和共享数据库的技术能力，并能对数据库灵活运用，能将数据来源与交互式 WEB 页面结合在一起，从而建立完善的数据库应用信息系统。

课程主要任务：

1. 掌握数据库基本原理及相关概念；
2. 能够根据需求进行数据库系统的规划与初步设计
3. 练建立数据库、表、查询、窗体、报表；
4. 熟练运用 SQL 语句进行组合查询；
5. 能够进行综合实例的开发。

二、 本课程教学的基本内容和要求

基础模块

（一）数据库系统概论

- 1、掌握数据库、数据库管理系统、数据库系统、数据模型概念并理解。
- 2、了解数据库系统开发步骤。

（二）、数据库结构及表

- 1、能对数据库进行初步设计，并据此熟练建立数据库表结构。
- 2、熟练掌握对数据库表结构及记录进行编辑、修改的技巧。
- 3、会进行表的导入与导出。
- 4、能正确建立表之间的关系。

职业模块

(一) 数据查询

- 1、了解数据库中数据查询的类型
- 2、熟练运用查询向导及自行创建查询的进行各类查询创建。
- 3、掌握常用函数，能进行表达式的正确表达。

(二) 窗体设计及报表设计

- 1、了解窗体和报表类型及窗体和报表设计窗口的结构。
- 2、熟练利用设计向导进行窗体和报表创建，并利用设计视窗口进行外观修饰。
- 3、能够对窗体和报表中的数据进行计算、统计和汇总

(三)、数据库系统编程

- 1、能够正确理解和使用 SQL Server 变量
- 2、能够正确理解和使用 SQL Server 函数
- 3、会作用流程控制语句编写顺序结构、选择结构和循环结构的程序

(四)、数据库存储过程

- 1、理解存储过程的概念
- 2、能够使用企业管理器和 Transact-SQL 语句管理存储过程
- 3、会使用存储过程传递参数

(五)、触发器

- 1、了解触发器的概念、功能和类型
- 2、能够使用企业管理器和 Transact-SQL 语句管理触发器

拓展模块

(一)、综合实例

- 1、自行设计一个较为完整的数据库应用系统。
- 2、能对所设计的系统加以实现。

三、 本课程重点

- 1、数据库设计与规划
- 2、数据库查询设计
- 3、数据库系统编程
- 4、存储过程管理
- 5、触发器管理

四、 课程学时的安排

章节	内容	讲课学时	习题课学时	实习实训学时	小计	备注
1	数据库设计与规划	4		4	8	
2	数据查询	6		6	12	
3	窗体和报表设计	4		4	8	
4	数据库系统编程	6		6	12	
5	数据库存储过程	2		2	4	
6	触发器	2		2	4	
7	综合实例设计	6		6	12	
课时总计		30		30	60	

五、 课程考核与评价

课程考核由平时成绩（40%）+考试成绩（60%）组成。

其中平时成绩帖上课出勤统计、课堂作业完成情况、学习态度确定。

六、 推荐使用教材或参考书

教材：《SQL Server2000 数据库管理系统》，华东师范大学出版社，主编：石伟平

《数据库原理与应用》，中国铁道出版社，主编：徐红

《网络数据库构建与维护》课程实训教学大纲

课程名称： 网络数据库构建与维护

适用专业： 计算机应用技术专业（网络技术）

总学时： 30

一、 课程的性质、目的和任务

课程性质：

《网络数据库构建与维护》是计算机技术及应用专业的一门专业必修课。

课程目的：

通过本课程的实训环欧阳，使学生初步具备有效组织、规划、管理和共享数据库的技术能力，并能对数据库灵活运用，能较为熟练地使用 sql 语句进行操作，并能建立完善的数据库应用信息系统。

课程主要任务：

- 1、 掌握数据库基本原理及相关概念；
- 2、 能够根据需求进行数据库系统的规划与初步设计
- 3、 练建立数据库、表、查询、窗体、报表；
- 4、 熟练运用 SQL 语句进行组合查询；
- 5、 能够进行综合实例的开发。

二、 本课程实训的基本内容和要求

（一）、数据库及表的规划与建立

- 1、能够根据给出的需求规划库并建表
- 2、能正确建立表之间的关系。

（二）数据查询

- 1、能熟练在一个数据表中实现数据简单查询
- 2、会在多个数据表中实现复合查询
- 3、能够实现分组查询及排序
- 4、能利用库函数进行数据统计

（三）窗体设计及报表设计

- 1、熟练利用设计向导进行窗体和报表创建，并利用设计视窗口进行外观修饰。
- 2、能够对窗体和报表中的数据进行计算、统计和汇总

（四）、数据库系统编程

- 1、能够正确理解和使用 SQL Server 变量
- 2、能够正确理解和使用 SQL Server 函数
- 3、会作用流程控制语句编写顺序结构、选择结构和循环结构的程序

(五)、数据库存储过程

- 1、能够使用企业管理器和 Transact-SQL 语句管理存储过程
- 2、会使用存储过程传递参数

(六)、触发器

- 1、能够使用企业管理器和 Transact-SQL 语句管理触发器

(七)、综合实例

- 1、根据某公司的工作流程,设计一能满足该公司销售管理的数据库系统。
- 2、能对所设计的系统加以规划和实现。

三、本课程实训重点

- 1、数据库设计与规划
- 2、数据库查询设计
- 3、数据库系统编程
- 4、存储过程管理
- 5、触发器管理

四、课程学时的安排

项目编号	实习、实训项目名称	实习实训内容介绍	实习/实训学时	实习、实训场所
1	公司管理数据库系统规划	数据模型建立、E-R 图的理解、数据完整性的考虑	4	机房
2	公司管理数据库的创建	数据库的建立、表结构的确定	2	机房
3	公司数据库系统的查询	单表查询、多表组合查询、函数的使用	4	机房
4	数据库编程	用顺序、分支、循环等编程完成数据库操作	4	机房
5	数据库存储	存储管理、参数传递	4	
	触发器	触发器管理	4	
5	综合应用设计	完成小型系统开发设计	8	机房
总计			30	

五、 课程考核与评价

该课程实训部分主要体现在平时成绩，由上课出勤统计、课堂作业完成情况、学习态度确定。占总成绩的 40%

六、 推荐使用教材或参考书

教材：《SQL Server2000 数据库管理系统》，华东师范大学出版社，主编：石伟平

《数据库原理与应用》，中国铁道出版社，主编：徐红

《（物）工程布线设计与实施》课程教学大纲

课程名称：（物）工程布线设计与实施

适用专业：计算机应用技术专业（网络技术）

总学时：64

一、本课程的性质、目的和任务

（一）性质：

《（物）工程布线设计与实施》是计算机技术应用专业的一门专业技能课。

（二）目的：

开设本课程的目的是使学生掌握企业中综合布线的常见的基本使用方法，进一步掌握布线的基本方法及获得相应的训练，为以后从事相关工作做好必要准备，并为将来在 IT 通信领域中提示自己的竞争力。

（三）任务：

本课程的主要任务让学生掌握网络工程中小型网络与中型企业网络综合布线的要点，了解掌握不同规模网络建设中常见布线方法。

（四）说明：

本课程根据项目课程体系建设思路，配合教学项目设计，分两学期进行，第三学期为小型（同层）办公网络建设项目中综合布线实施，第四学期为中型企业网络建设项目中综合布线实施。

二、本课程教学的基本内容和要求

基础模块

（一）综合布线系统概述

- 1、了解综合布线招标文件识读、综合布线系统的招标与投标
- 2、认识综合布线系统
- 3、了解综合布线相关标准

（二）常见综合布线方法和工具

- 1、掌握桥架和线管安装，线缆铺设，端接技术。
- 2、布线器材常用工具
- 3、建筑物主干布线和子系统设计
- 4、设备间布线子系统设计

职业模块

(一) 综合布线工程模拟

- 1、单间办公室综合布线系统设计
- 2、楼宇综合布线系统设计
- 3、安防监控系统设计

扩展模块

(一) 安防系统

- 1、摄像头的选择
- 2、监控系统的设计和组件

三、本课程的教学重点

- 1、招标文件的识读，综合布线系统的招标和投标
- 2、中小型企业内网布线方法
- 3、安防系统的设计与施工

四、课程学时分配

说明：课程按章节、教学内容、讲课学时、实践学时、习题课学时进行安排。

序号	内容	理论讲课学时	习题课学时	实习/实训课学时	小计	备注
1	招标文件的识读	2		2	4	第 3 学期
2	单层办公室布线设计	6		6	12	
3	单层办公室布线实施	8		8	16	
3	楼宇布线设计	4		4	8	第 4 学期
4	安防系统设计、施工实施、 安防工作原理	12		12	24	
5	合计	32		32	64	

五、课程考核与评价

课程考核由平时成绩（40%）+考试成绩（60%）组成。

其中平时成绩帖上课出勤统计、课堂作业完成情况、学习态度确定。

六、推荐使用教材或参考书

教材：

综合布线系统设计与施工、张云鹏、中国铁道出版社、2013年8月

参考书：

网络综合布线系统与施工（第4版） 人民邮电出版社

《（物）工程布线设计与实施》课程实训教学大纲

课程名称：（物）工程布线设计与实施

适用专业及对象：计算机应用技术专业（网络技术）

实训学时：32

一、本实习/实训课程的性质、目的和任务

（一）说明：

《（物）工程布线设计与实施》是计算机技术应用专业的一门专业技能课。

（二）目的：

开设本课程的目的是使学生掌握企业中综合布线的常见的基本使用方法，进一步掌握布线的基本方法及获得相应的训练，为以后从事相关工作做好必要准备，并为将来在 IT 通信领域中提示自己的竞争力。

（三）任务：

本课程的主要任务让学生掌握网络工程中综合布线的要点，了解掌握常见布线方法。根据项目课程体系建设思路，配合教学项目设计，分两学期进行，第三学期为小型（同层）办公网络建设项目中综合布线实施，第四学期为中型企业网络建设项目中综合布线实施。

（二）本实习/实训课程的基本内容和要求

（一）综合布线方法和工具

- 1、掌握桥架和线管安装，线缆铺设，端接技术。
- 2、布线器材常用工具
- 3、建筑物主干布线和子系统设计
- 4、设备间布线子系统设计

（二）综合布线工程模拟

- 1、单间办公室综合布线系统设计
- 2、楼宇综合布线系统设计
- 3、安防监控系统设计

（三）安防系统

- 1、摄像头的选择

2、监控系统的设计和组件

三、本实习/实训课程的教学重点

- 1、单层办公室综合布线
- 2、楼宇之间的综合布线

四、本实习/实训课程学时分配

项目编号	实习、实训项目名称	实习、实训内容介绍	实习/实训课学时数	实习/实训场所	备注
1	单间办公室综合布线系统设计	认识综合布线系统，和相关标准	4	机房	第3学期
2	单层办公室综合布线系统设计	了解线缆连接，常见工具	6	机房	
3	单层办公室综合布线实施	布线方案实施	6		
3	楼宇综合布线系统	建筑物主干布线和子系统设计	6	机房	第4学期
4	楼宇安防系统设计	施工过程，安防系统设计，监控系统组件	10	机房	
合计			32		

五、本实习/实训课程的考核与评价

实训学时以平时成绩来计，占总分数 40%。根据学生课堂表现及作业完成情况评定。

六、推荐教材及实验实训指导书、参考书

教材：综合布线系统设计与施工、张云鹏、中国铁道出版社、2013年8月

参考书：网络综合布线系统与施工（第4版）人民邮电出版社

《网络操作系统配置与管理》课程教学大纲

课程名称：网络操作系统配置与管理

适用专业：计算机应用技术专业（网络技术）

总学时：90

一、本课程的性质、目的和任务

（一）性质：

《网络操作系统配置与管理》是计算机技术及应用专业（网络）的一门专业技能必修课

（二）目的：

开设本课程的目的是使学生掌握网络操作系统的基本管理与应用、服务器的配置与应用、活动目录设计与应用，并能对网络操作系统实施基本的维护和管理。

（三）任务：

本课程的主要任务是学会配置网络操作系统、基本用户管理、文件系统管理、磁盘管理、备份与还原数据、DHCP 服务、DNS 服务、Web 管理、FTP 管理、邮件管理、活动目录以及组策略等。

根据项目课程体系建设思路，配合教学项目设计，分两学期进行。

二、本课程教学的基本内容和要求

基础模块

（一）Windows Server 2008 网络操作系统的安装与配置

- 1、了解 Windows Server 2008 及其新特性；
- 2、学会 Windows Server 2008 安装和基本设置；

（二）Windows Server 2008 基本管理

- 1、掌握用户账号的类型、组类型和组作用域；
- 2、掌握本地用户账号的创建和管理；
- 3、掌握域用户的创建和管理及属性设置；

（三）文件系统管理

- 1、了解 NTFS 文件系统概述；
- 2、掌握 NTFS 权限的类型；

3、能够管理和使用共享文件夹。

(四) 配置与管理磁盘

- 1、了解基本磁盘和基本卷、动态磁盘和动态卷；
- 2、掌握动态磁盘的管理和磁盘配额的管理；

(五) 备份与还原数据

- 1、了解数据的备份和还原的概念；
- 2、掌握 Windows Server 2008 数据备份与还原工具的使用；
- 3、掌握灾难恢复工具的使用；

职业模块：

(一) DHCP 服务

- 1、了解 DHCP 的概念；
- 2、掌握 DHCP 服务器的基本实施；
- 3、掌握路由网络中 DHCP 的配置；

(二) DNS 服务

- 1、了解 DNS 的概念；
- 2、掌握 DNS 服务器的安装和配置；
- 3、能够管理 DNS 服务器；

(三) Web 服务器的配置与管理

- 1、了解 Web 服务器的概念；
- 2、能够安装和设置 Web 站点；
- 3、掌握建立虚拟网站的三种方法；

(四) FTP 服务器的配置与管理

- 1、了解 FTP 服务器的简介；
- 2、能够建立隔离用户和不隔离用户 FTP 服务器；
- 3、掌握 FTP 虚拟目录的创建；

(五) 邮件服务器的配置与管理

- 1、了解邮件服务器的概念；
- 2、掌握邮件服务器的安装和配置；
- 3、掌握邮件客户端软件的配置和使用；

拓展模块：

(一) Active Directory 服务

- 1、了解活动目录的相关概念；

- 2、掌握活动目录的安装和删除；
- 3、掌握客户端的加入与退出；
- 4、掌握域用户的管理以及域组账号管理；

(二) 组策略与组策略应用

- 1、了解组策略的概念；
- 2、掌握 GPMC 的安装和配置；
- 3、能够利用组策略重定向文件夹、部署软件和管理软件；

三、本课程的教学重点

- 1、掌握 Windows Server 2008 的基本管理和应用。
- 2、DHCP、FTP、WEB 等服务的配置与管理。
- 3、AD 的创建和应用

四、课程学时安排

章节	内容	讲课学时	习题课学时	实习实训学时	小计
1	Windows Server2008 网络操作系统安装与配置	3		3	6
2	管理 Windows Server2008 的基本管理	3		3	6
3	文件系统管理	3		3	6
4	磁盘管理	3		3	6
5	备份与还原数据、	3		3	6
6	DHCP 服务	3		3	6
7	DNS 服务 (1)	3		3	6
8	DNS 服务 (2)	3		3	6
9	Web 管理	3		3	6
10	FTP 管理	3		3	6
11	邮件管理	3		3	6
12	活动目录 (1)	3		3	6
13	活动目录 (2)	3		3	6
14	组策略 (1)	3		3	6
15	组策略 (2)	3		3	6
课时总计		45		45	90

五、课程考核与评价

课程考核由平时成绩（40%）+考试成绩（60%）组成。

其中平时成绩帖上课出勤统计、课堂作业完成情况、学习态度确定。

六、推荐使用教材或参考书

教材：《基于项目式的 Windows Server 2008 网络操作系统教程》，出版年月 2015 年，主编陈晴、高源，科学出版社

参考书：《网络服务器的配置与管理》，主编刘晓川，中国铁道出版社

《网络操作系统配置与管理》课程实训教学大纲

课程名称：网络操作系统配置与管理

适用专业：计算机应用技术专业（网络技术）

实训总学时：45

一、课程的性质、目的和任务

（一）性质：

《网络操作系统配置与管理》是计算机技术及应用专业的一门专业基础课

（二）目的

本课程的实训目的是通过实验实训环节，使学生通过掌握 Windows Server 2008 的基本管理和配置，通过项目式教学，掌握实际的操作技能。

（三）任务

本课程实训的主要任务是针对 Windows Server 2008 知识点完成相应任务的操作技能。根据项目课程体系建设思路，配合教学项目设计，分两学期进行。

二、实训教学基本内容及要求

（一）Windows Server2008 网络操作系统的安装与配置

- 1、学会 Windows Server 2008 安装和基本设置；

（二）Windows Server 2008 基本管理

- 1、学会本地用户账号的创建；
- 2、学会域用户的创建和属性设置；

（三）文件系统管理

- 1、学会 NTFS 权限的设置；
- 2、管理和使用共享文件夹。

（四）配置与管理磁盘

- 1、学会动态磁盘的管理和磁盘配额的管理；

（五）备份与还原数据

- 1、学会 Windows Server 2008 数据备份与还原工具的使用；
- 2、学会灾难恢复工具的使用；

（六）DHCP 服务

- 1、学会 DHCP 服务器的基本实施；
 - 2、学会路由网络中 DHCP 的配置；
- (七) DNS 服务
- 1、学会 DNS 服务器的安装和配置；
 - 2、能够管理 DNS 服务器；
- (八) Web 服务器的配置与管理
- 1、能够安装和设置 Web 站点；
 - 2、学会建立虚拟网站的三种方法；
- (九) FTP 服务器的配置与管理
- 1、能够建立隔离用户和不隔离用户 FTP 服务器；
 - 2、学会 FTP 虚拟目录的创建；
- (十) 邮件服务器的配置与管理
- 1、学会邮件服务器的安装和配置；
 - 2、学会邮件客户端软件的配置和使用；
- (十一) Active Directory 服务
- 1、学会活动目录的安装和删除；
 - 2、学会客户端的加入与退出；
 - 3、学会域用户的管理以及域组账号管理；
- (十二) 组策略与组策略应用
- 1、学会 GPMC 的安装和配置；
 - 2、能够利用组策略重定向文件夹、部署软件和管理软件；

三、本实习/实训课程的教学重点

- 1、DHCP、FTP、WEB 等服务的配置与管理。
- 2、AD 的创建和应用
- 3、组策略的创建和使用

四、本实习/实训课程学时分配

项目 编号	实习、实训项目名 称	实习实训内容介绍	实习/实训 学时	实习、实 训场所
1	Windows Server2008 网络 操作系统安装与	网络操作系统安装与配置	3	机房

	配置			
2	管理 Windows Server2008 的基本管理	主机名、正版授权、桌面体验	3	机房
3	文件系统管理	NTFS 权限设置	3	机房
4	磁盘管理	动态磁盘、磁盘配额	3	机房
5	备份与还原数据、	数据的备份和还原	3	机房
6	DHCP 服务	DHCP 服务器的配置与管理	3	机房
7	DNS 服务 (1)	DNS 安装和卸载	3	机房
8	DNS 服务 (2)	DNS 配置	3	机房
9	Web 管理	WEB 服务器的配置	3	机房
10	FTP 管理	FTP 服务器的配置	3	机房
11	邮件管理	SMTP 邮件服务器的配置	3	机房
12	活动目录 (1)	AD 的安装和卸载	3	机房
13	活动目录 (2)	客户端的加入与退出	3	机房
14	组策略 (1)	组策略的配置	3	机房
15	组策略 (2)	GMPC 的安装和配置	3	机房
总计			45	

五、本实习/实训课程的考核与评价

实训学时以平时成绩来计，占总分数 40%。根据学生课堂表现及作业完成情况评定。

六、推荐使用教材或参考书

教材：《基于项目式的 Windows Server 2008 网络操作系统教程》，出版年月 2015 年，主编陈晴、高源，科学出版社

参考书：《网络服务器的配置与管理》，主编刘晓川，中国铁道出版社

《服务器部署与管理》课程教学大纲

课程名称：服务器技术与与管理

适用专业：计算机应用技术专业（网络技术）

总学时：60

一、本课程的性质、目的和任务

（一）性质：

《服务器技术与与管理》是计算机技术及应用专业的一门专业技能必修课

（二）目的：

开设本课程的目的是使学生具备基于 Windows 2003 操作系统的网络基本架构和管理能力，掌握 TCP/IP 协议的概念并能够部署网络连接，能够对网络操作系统实施基本的维护和管理。

（三）任务：

本课程的主要任务是学会 TCP/IP 协议组、使用 DHCP 分配 IP 地址、解析 DNS 主机名称、配置和管理 Web 站点、配置和管理 FTP 站点、邮件管理、SSL/TLS 安全连接网站等。

二、本课程教学的基本内容和要求

基础模块

（一）TCP/IP 组及部署网络连接

- 1、了解网络体系结构；
- 2、学会部署网络连接；

（二）使用 DHCP 分配 IP 地址

- 1、了解 DHCP 服务；
- 2、掌握 DHCP 服务器架设和管理；
- 3、配置 DHCP 中继代理；

（三）解析 DNS 主机名称

- 1、了解 DNS 服务；
- 2、掌握主辅 DNS 服务器架设；
- 3、能够管理和维护 DNS 服务。

（四）配置与管理 Web 网站

- 1、了解 WEB 服务器；

2、掌握创建 WEB 网站和网站虚拟目录的方法；

3、能够安全管理 Web 网站；

(五) 配置与管理 FTP 服务

1、了解 FTP 服务；

2、掌握架设 FTP 站点方法；

3、能够配置和管理 FTP 站点；

职业模块：

(一) 架设电子邮件服务器

1、能够安装电子邮件服务；

2、学会管理 SMTP 服务器；

(二) 配置和管理流媒体服务

1、了解 Windows Media 流媒体服务；

2、掌握架设视频点播系统的方法；

3、能够架设实况广播系统；

(三) 配置代理服务和 NAT 技术

1、了解企业网络接入 Internet 的方案；

2、能够架设 NAT 服务器；

3、掌握架设代理服务器的方法；

拓展模块：

(一) 使用证书服务保护网络通信

1、能够安装与配置证书服务；

2、掌握管理证书服务的方法；

(二) 使用 SSL/TLS 安全连接网站

1、了解 SSL/TLS 协议；

2、掌握架构 Web 安全通信方法；

三、本课程的教学重点

1、掌握 TCP/IP 协议组及部署网络连接。

2、DHCP、FTP、WEB 等服务的配置与管理。

3、NAT 配置和管理

四、课程学时安排

章节	内容	讲课学时	习题课学时	实习实训学时	小计
1	TCP/IP 协议组及部署网络连接	2		2	4
2	使用 DHCP 分配 IP 地址	2		2	4
3	解析 DNS 主机名称	2		2	4
4	DNS 服务器配置	2		2	4
5	配置与管理 Web 网站 (1)	2		2	4
6	配置与管理 Web 网站 (2)	2		2	4
7	配置与管理 FTP 服务 (1)	2		2	4
8	配置与管理 FTP 服务 (2)	2		2	4
9	架设电子邮件服务器	2		2	4
10	配置与管理流媒体服务 (1)	2		2	4
11	配置与管理流媒体服务 (2)	2		2	4
12	配置代理服务和 NAT 技术 (1)	2		2	4
13	配置代理服务和 NAT 技术 (2)	2		2	4
14	使用证书服务保护网络通信	2		2	4
15	使用 SSL/TLS 安全连接网站	2		2	4
课时总计		30		30	60

五、课程考核与评价

课程考核由平时成绩（40%）+考试成绩（60%）组成。

其中平时成绩帖上课出勤统计、课堂作业完成情况、学习态度确定。

六、推荐使用教材或参考书

教材：《网络服务器的配置与管理》，主编刘晓川，中国铁道出版社

参考书：《基于项目式的 Windows Server 2008 网络操作系统教程》，出版年月 2015 年，主编陈晴、高源，科学出版社

《服务器部署与管理》课程实训教学大纲

课程名称：服务器技术与与管理

适用专业：计算机应用技术专业（网络技术）

实训总学时：30

一、课程的性质、目的和任务

（一）性质：

《服务器技术与与管理》是计算机技术及应用专业的一门专业基础课

（二）目的

本课程的实训目的是通过实验实训环节，使学生通过掌握 Windows Server 2003 的基本管理和配置，通过项目式教学，掌握实际的操作技能。

（三）任务

本课程实训的主要任务是针对 Windows Server 2003 知识点完成相应任务的操作技能。

二、实训教学基本内容及要求

（一）TCP/IP 组及部署网络连接

1、学会部署网络连接；

（二）使用 DHCP 分配 IP 地址

1、DHCP 服务器架设和管理；

2、配置 DHCP 中继代理；

（三）解析 DNS 主机名称

1、主辅 DNS 服务器架设；

2、管理和维护 DNS 服务。

（四）配置与管理 Web 网站

1、创建 WEB 网站和网站虚拟目录的方法；

2、安全管理 Web 网站；

（五）配置与管理 FTP 服务

1、架设 FTP 站点方法；

2、配置和管理 FTP 站点；

（六）架设电子邮件服务器

1、安装电子邮件服务；

2、管理 SMTP 服务器；

(七) 配置和管理流媒体服务

- 1、安装 Windows Media 流媒体服务；
- 2、架设视频点播系统；
- 3、架设实况广播系统；

(八) 配置代理服务和 NAT 技术

- 1、架设 NAT 服务器；
- 2、架设代理服务器；

(5) 使用证书服务保护网络通信

- 1、安装与配置证书服务；
- 2、管理证书服务；

(九) 使用 SSL/TLS 安全连接网站

- 1、架构 Web 安全通信；

三、本实习/实训课程的教学重点

- 1、DHCP、FTP、WEB 等服务的配置与管理。
- 2、证书服务器的创建和应用
- 3、NAT 服务器配置和应用

四、本实习/实训课程学时分配

项目编号	实习、实训项目名称	实习实训内容介绍	实习/实训学时	实习、实训场所
1	TCP/IP 协议组及部署网络连接	网络操作系统安装与配置	2	机房
2	使用 DHCP 分配 IP 地址	主机名、正版授权、桌面体验	2	机房
3	解析 DNS 主机名称	NTFS 权限设置	2	机房
4	DNS 服务器配置	动态磁盘、磁盘配额	2	机房
5	配置与管理 Web 网站 (1)	数据的备份和还原	2	机房
6	配置与管理 Web 网站 (2)	DHCP 服务器的配置与管理	2	机房
7	配置与管理 FTP 服务 (1)	DNS 安装和卸载	2	机房
8	配置与管理 FTP 服务 (2)	DNS 配置	2	机房

9	架设电子邮件服务器	WEB 服务器的配置	2	机房
10	配置与管理流媒体服务 (1)	FTP 服务器的配置	2	机房
11	配置与管理流媒体服务 (2)	SMTP 邮件服务器的配置	2	机房
12	配置代理服务和 NAT 技术 (1)	AD 的安装和卸载	2	机房
13	配置代理服务和 NAT 技术 (2)	客户端的加入与退出	2	机房
14	使用证书服务保护网络通信	组策略的配置	2	机房
15	使用 SSL/TLS 安全连接网站	GMPC 的安装和配置	2	机房
总计			30	

五、本实习/实训课程的考核与评价

实训学时以平时成绩来计，占总分数 40%。根据学生课堂表现及作业完成情况评定。

六、推荐使用教材或参考书

教材：《网络服务器的配置与管理》，主编刘晓川，中国铁道出版社

参考书：《基于项目式的 Windows Server 2008 网络操作系统教程》，出版年月 2015 年，主编陈晴、高源，科学出版社

《网络工程方案分析与设计》课程教学大纲

课程名称：网络工程方案分析与设计

适用专业：计算机应用技术专业（网络技术）

总学时：64

一、 本课程的性质、目的和任务

（一）、性质

《网络工程方案分析与设计》是计算机技术应用专业的一门专业技能必修课。

（二）目的：

开设本课程的目的是通过使学生掌握企业网设计的基本使用方法，进一步掌握网络工程设计与实施的基本方法及获得相应的训练，通过运用各种网络技术来实现局域网的互联原理和企业级网络的方案部署。

（三）任务：

本课程分根据本学期项目实施情况分两学期进行，主要任务分别为：

小型局域网的网络工程方案分析与设计（第3学期）

多办公区之间的网络连接工程方案分析与设计（第3学期）

中型企业网络组建工程方案分析与设计（第4学期）

二、 本课程教学的基本内容和要求

基础模块

（一）网络工程的基本概念

- 1、 网络工程招标文件识读、网络工程的招标与投标
- 2、 认识网络工程的设计
- 3、 了解网络工程相关标准

（二）网络工程的分析

- 1、 小型办公网络、校园网的设计原则。
- 2、 企业网的设计原则

职业模块

网络工程设计

- 1、 了解主流网络技术
- 2、 网络设备冗余性设计

3、网络设计方案的书写要求

扩展模块：设备选型

- 1、路由器、交换机等网络设备的选型
- 2、防火墙设备的简介与选型
- 3、网络操作系统的选型

三、本课程的教学重点

- 1、招标文件的识读，网络工程的招标和投标
- 2、企业网的设计与要求
- 3、设备选型

四、课程学时分配

说明：课程按章节、教学内容、讲课学时、实践学时、习题课学时进行安排。

章节	内容	理论讲课 学时	习题课 学时	实习/实训 课学时	小计	备注
1	了解计算机网络工程	4			4	第 3 学期
2	网络工程的设计目的和设计原则	5		4	9	第 3 学期
3	小型办公网络工程规划与分析设计	5		4	9	第 3 学期
4	校园网建设规划与分析设计	8			8	第 3 学期
5	企业网络工程规划与分析设计	24			24	第 4 学期
6	网络设备选型	10			10	第 3、4 学期
	小计	56		8	64	

五、课程考核与评价

课程考核由平时成绩（40%）+考试成绩（60%）组成。

其中平时成绩帖上课出勤统计、课堂作业完成情况、学习态度确定。

六、推荐使用教材或参考书

教材：《网络工程规划与设计案例教程》 高等教育出版社、2015 年 1 月

参考书：组件思科的多层交换网络 人民邮电出版社

《网络安全设计与实施》课程教学大纲

课程名称：网络安全设计与实施

适用专业：计算机应用技术专业（网络技术）

总学时：45

一、本课程的性质、目的和任务

（一）性质：

《网络安全设计与实施》是计算机技术及应用专业的一门专业技能必修课

（二）目的：

开设本课程的目的是以企业网络组建中网络安全实际需求为向导，和教学项目相配合，通过分析网络建设规划及安全需求分析、网络安全策略部署培养学生的网络设计能力，分析和解决问题的能力。

（三）任务：

本课程的主要任务是使学生了解网络路由策略的协商过程，掌握利用防火墙，VPN 和 IPS 入侵防御系统完成复杂的网络环境配置。

（四）说明：

本课程根据项目课程体系建设思路，配合教学项目设计，在第五学期的企业项目网络中部署 ips 入侵系统和防火墙的部署

二、本课程教学的基本内容和要求

网络安全模块

（一）acs 部署

- 1、了解 ACS 协议原理；
- 2、掌握认证服务器 metric 的配置方法；
- 3、熟练 icmp 报文结构。

（二）UCS 部署

- 1、掌握认证服务和客户版本共存环境配置；
- 2、熟悉 UCS 协议的更新方式；

VPN 模块

（一）各种 vpn 的配置

- 1、掌握 site-to-sitevpn;
- 2、掌握 easy-VPN 配置;

(二) ipsec 加密原理

- 1、了解 md5 加密;
- 2、掌握 ipsec 区域部署;
- 3、掌握基于路由器的安全虚链路配置。

入侵防御模块:

(一) IPS 入侵检测配置:

- 1、掌握 ips 手动地址聚合;
- 2、掌握配置地址汇聚方法;
- 3、掌握 ips 防火墙的配置方法。

防火墙模块

(三) cbac 配置

- 1、掌握防火墙配置;
- 2、理解 L2TP 和 PPTP 原理;

(四) 基于路由 ios 的防火墙配置

- 1、掌握路由器防火墙配置
- 2、隧道接口的作用

七、本课程的教学重点

- 1、acs 的具体部署。
- 2、防火墙设置。
- 3、站点之间的 vpn 配置

四、课程学时分配

说明：课程按章节、教学内容、讲课学时、实践学时、习题课学时进行安排。

序号	内容	理论讲课学时	习题课学时	实习/实训课学时	小计	备注
1	网络安全概念	1			1	
2	Acsucs 服务器配置	3		8	11	
3	Vpn 配置	4		8	12	

4	Ips 入侵检测系统	4		8	12	
5	防火墙	3		6	9	
7	合计	15		30	45	

五、课程考核与评价

课程考核由平时成绩（40%）+考试成绩（60%）组成。

其中平时成绩帖上课出勤统计、课堂作业完成情况、学习态度确定。

六、推荐使用教材或参考书

教材：

校内讲义

参考书：CCNP 学习指南 人民邮电出版社

《网络安全设计与实施》课程实训教学大纲

课程名称：网络安全设计与实施

适用专业及对象：计算机应用技术专业（网络技术）

实训学时：30

一、本实习/实训课程的性质、目的和任务

（一）说明：

《网络安全设计与实施》是计算机技术及应用专业的一门专业技能必修课。

（二）目的：

开设本课程的实训目的是以教学项目为载体，通过分析网络建设规划及安全需求分析、网络安全策略部署培养学生的网络设计能力，分析和解决问题的能力。

（三）任务：

本课程的主要任务是使学生了解网络路由策略的协商过程，掌握利用认证服务器、防火墙、ips 和 vpn 技术完成复杂的网络环境配置。

二、本实习/实训课程的基本内容和要求

（一）acs 服务器配置

- 1、acs 服务配置
- 2、ucs 客户设置
- 3、aaa 认证

（二）vpn 配置

- 1、site-to-site vpn
- 2、easy vpn 配置

（三）ipsce 配置

- 3、ipsce 加密和解密
- 4、基于路由的 ipsce
- 5、基于 vpn 的 ipsec 配置

（四）ips 入侵检测系统

- 1、路由器完成入侵系统的部署
- 2、防火墙 lan 模块配置 ips

（五）防火墙配置信息

- 1、基于路由器的包过滤防火墙
- 2、使用三层交换配置防火墙

三、本实习/实训课程的教学重点

- 1、边界网关路由协议
- 2、vpn配置

四、本实习/实训课程学时分配

项目编号	实习、实训项目名称	实习、实训内容介绍	实习/实训课学时数	实习/实训场所	备注
1	Acs 服务配置	Aaa 认证协议过程	4	机房	
2	Vpn 配置	Site-to-sitevpn	8	机房	
3	Ipssec	Ipssecvpn	6	机房	
4	Ips 入侵配置	基于路由的 ips	6	机房	
5	防火墙配置	Cbac 配置	6	机房	
合计			30		

五、本实习/实训课程的考核与评价

实训学时以平时成绩来计，占总分数 40%。根据学生课堂表现及作业完成情况评定。

六、推荐教材及实验实训指导书、参考书

教材：校内教材

参考书：CCNP 学习指南 人民邮电出版社

《网络设备配置与调试（路由）》课程教学大纲

课程名称：网络设备配置与调试（路由）

适用专业：计算机应用技术专业（网络技术）

总学时：75

一、本课程的性质、目的和任务

（一）性质：

《网络设备配置与调试（路由）》是计算机技术及应用专业的一门专业课程。

（二）目的：

开设本课程的目的以企业实际需求为向导，以培养学生的网络设计能力，对网络设备的配置和策略部署能力，分析和解决问题能力为目标，讲求实用。

（三）任务：

本课程的主要任务是使学生了解网络路由策略的协商过程，掌握利用网络冗余协议和热备份技术完成复杂的网络环境配置。

二、本课程教学的基本内容和要求

基础模块

（一） 路由器原理和基本概述：

- 1、了解路由器基本管理方法和配置文件的概念；
- 2、掌握路由器直连路由的形成；
- 3、掌握路由器以太网端口的单臂路由配置。

（二） 路由协议的原理

- 1、了解路由表的组成；
- 2、掌握静态路由的形成；
- 3、掌握动态路由的 RIP 协议的配置方法；
- 4、掌握路由器单区域和多区域的 OSPF 协议的配置方法和度量值的理解；

（三） 边界网络技术的概述

- 1、了解网络线缆的运用和串口的协议方法；
- 2、掌握路由串口 pap 和 chap 的配置方法；
- 3、掌握如何配置标准列表和扩展列表的方法；
- 4、掌握 NAT 网络在边界路由的配置；

内网路由模块

(一) 静态路由基础调试

- 1、了解内网路由原理；
- 2、掌握静态路由 metric 的配置方法；
- 3、熟练 icmp 报文结构。

(二) 内网路由协议部署——RIP

- 1、掌握 RIP 两个版本共存环境配置；
- 2、熟悉 RIP 协议的更新方式；
- 3、掌握 RIP 被动接口的配置方法；

(三) 增强型内部网关路由协议 EIGRP

- 1、掌握协议的触发更新方式；
- 2、掌握 EIGRP 手动汇总功能配置；
- 3、熟悉 EIGRP dual 算法。

(四) 开放式最短距离优先 OSPF

- 1、了解 OSPF 邻接关系和协商过程；
- 2、掌握 OSPF 区域部署；
- 3、掌握 OSPF 虚链路配置。

边界网络模块：

(一) 边界网关路由协议 BGP：

- 1、掌握 bgp 手动地址聚合；
- 2、掌握配置地址汇聚方法；
- 3、掌握 bgp 反射器的配置方法。

拓展模块

(一) vpn 配置

- 1、掌握二层协议 vpn 配置；
- 2、理解 L2TP 和 PPTP 原理；

(二) GRP VPN 配置

- 1、掌握通用路由封装的配置
- 2、隧道接口的作用

八、本课程的教学重点

- 1、内网路由协议的具体部署。
- 2、边界网关协议的冗余设置。
- 3、站点之间的 vpn 配置

四、课程学时分配

说明：课程按章节、教学内容、讲课学时、实践学时、习题课学时进行安排。

序号	内容	理论讲课学时	习题课学时	实习/实训课学时	小计	备注
1	路由器基本原理	2			2	第 3 学期
2	路由协议原理	2		3	5	
3	PAP 和 CHAP 配置方法	2		3	5	
4	NAT 配置	2		3	5	
5	静态路由基础调试	4		6	10	
6	内网路由协议部署 RIP	4		6	10	
7	增强型内部网关路由协议	2		6	8	第四学期
8	开放式最短距离优先协议	4		6	10	
9	边界网关路由协议	4		6	10	
10	VPN	4		6	10	
11	合计	30		45	75	

五、课程考核与评价

课程考核由平时成绩（40%）+考试成绩（60%）组成。

其中平时成绩帖上课出勤统计、课堂作业完成情况、学习态度确定。

六、推荐使用教材或参考书

教材：

校内教材

参考书：

CCNP 实验指南 人民邮电出版社

《网络设备配置与调试（路由）》课程实训教学大纲

课程名称：网络设备配置与调试（路由）

适用专业及对象：计算机应用技术专业（网络技术）

实训学时：45

一、本实习/实训课程的性质、目的和任务

（一）说明：

《高级路由技术》是计算机技术及应用专业的一门专业技能必修课。

（二）目的：

开设本课程的目的以企业实际需求为导向，以培养学生的网络设计能力，对网络设备的配置和策略部署能力，分析和解决问题能力为目标，讲求实用。

（三）任务：

本课程的主要任务是使学生了解网络路由策略的协商过程，掌握利用网络冗余协议和热备份技术完成复杂的网络环境配置。

二、本实习/实训课程的基本内容和要求

（一）静态路由配置

- 1、浮动静态路由配置
- 2、icmp 重定向
- 3、vlsm 子网计算

（一）动态协议 RIP

- 1、rip 版本 v1 和 v2 的版本兼容
- 2、rip 的被动接口
- 3、rip 的默认路由

（四）ospf 协议配置

- 1、ospf 特殊区域比较
- 2、ospf 多区域配置
- 3、ospf 链路认证

（四）bgp 路由配置

- 1、1、bgp 地址聚合
- 2、2、bgp 属性控制选路

3、3、bgp 路由反射器配置

(五) vpn 配置信息

- 1、vpn IKE 的配置
- 2、使用语音网关实现 voip

三、本实习/实训课程的教学重点

- 1、边界网关路由协议
- 2、vpn配置

四、本实习/实训课程学时分配

项目编号	实习、实训项目名称	实习、实训内容介绍	实习/实训课学时数	实习/实训场所	备注
1	路由协议原理	基本路由协议	3	机房	第 3 学期
2	PAP 和 CHAP 配置方法	PAP、CHAP 配置方法	3	机房	
3	NAT 配置	NAT 配置	3	机房	
4	静态路由配置	浮动静态路由	6	机房	
5	内网路由协议部署 RIP	RIP	6	机房	
6	动态路由协议 rip	V1, v2 版本兼容	6	机房	第 4 学期
7	Ospf 协议配置	Ospf 协议认证	6	机房	
8	Bgp 配置	Bgp 路由反射器设置	6	机房	
9	Vpn 配置信息	Vpn 站点设置	6	机房	
合计			45		

五、本实习/实训课程的考核与评价

实训学时以平时成绩来计，占总分数 40%。根据学生课堂表现及作业完成情况评定。

六、推荐教材及实验实训指导书、参考书

教材：校内教材

参考书：CCNP 学习指南 人民邮电出版社

《网络设备配置与调试（交换）》课程教学大纲

课程名称：网络设备配置与调试（交换）

适用专业：计算机应用技术专业（网络技术）

总学时：120

一、本课程的性质、目的和任务

（一）性质：

《网络设备配置与调试（交换）》是计算机技术应用专业的一门专业技能必修课。

（二）目的：

开设本课程的目的是使学生掌握企业中需求，完善汇聚网络交换链路设置

（三）任务：

本课程的主要任务让学生在掌握小型办公网络组建的基础上，掌握网络工程中小型网络与中型企业网络交换冗余的要点，了解掌握不同规模网络建设中核心交换网络的备份配置。

（四）说明：

本课程根据项目课程体系建设思路，配合教学项目设计，分两学期进行，第四学期为中小型网络核心交换实施，第五学期为企业网络建设项目中交互备份冗余和热备份。

二、本课程教学的基本内容和要求

（一）交换机原理和基础概述

- 1、了解交换机端口识别和带外管理；
- 2、掌握交换机出厂恢复配置；
- 3、了解交换机 ip 配置和带内管理。

（二）交换机虚拟局域网 vlan 的部署

- 4、了解 vlan 的原理和默认 vlan 的基础概念；
- 5、掌握单台交换机的 vlan 划分；
- 6、掌握跨交换机 vlan 的互访；

（三）生成树原理概述

- 1、理解冗余环路的危害；

- 2、了解生成树的过程;
- 3、掌握如何使用生成树协议避免环路的产生。

(四) 链路聚合的概念

- 1、了解链路聚合概念;
- 2、掌握静态的方法实现交换机之间的链路聚合;
- 3、掌握动态方法实现交换机之间的链路聚合;

(五) 生成树协议原理

- 1、熟悉生成树协议配置
- 2、生成树根端口设置
- 3、生成树协议根交换机

(六) 多层交换机 vlan 的部署

- 1、学会使用各种多层交换设备进行 vlan 划分。
- 2、理解 vlan 间路由的原理和实现方法
- 3、了解多层交换机标签 vlan 的配置

(七) 三层交换的路由配置

- 1、掌握三层路由协议配置 rip
- 2、掌握三层路由协议配置 ospfv3

(八) (四) 三层交换机的防火墙

- 1、掌握标准 ACL 配置
- 2、掌握扩展 ACL 配置
- 3、使用 ACL 过滤特定病毒报文

(九) (五) 冗余系统

- 1、能使用 VRRP
- 2、能使用 HSRP

三、本课程的教学重点

- 1、三层交换的 vlan 配置
- 2、三层交换机过滤防火墙设置
- 3、VRRP 配置

四、课程学时分配

序号	内容	理论讲课学时	习题课学时	实习/实训课学时	小计	备注
	交换机基本原理	2		2	4	第 3 学期
	虚拟局域网 VLAN	4		4	8	
1	生成树协议原理	12		12	24	
2	多层交换机 vlan 部署	12		12	24	
3	三层交换路由配置	12		12	24	第 4 学期
4	三层交换机的防火墙	10		10	20	
5	冗余系统	8		8	16	
6	合计	60		60	120	

五、课程考核与评价

课程考核由平时成绩（30%）+考试成绩（70%）组成。

其中平时成绩帖上课出勤统计、课堂作业完成情况、学习态度确定。

六、推荐使用教材或参考书

教材：校内教材

参考书：CCNP 学习指南 人民邮电出版社

《网络设备配置与调试（交换）》课程实训教学大纲

课程名称：网络设备配置与调试（交换）

适用专业：计算机应用技术专业（网络技术）

实训学时：60

一、本实习/实训课程的性质、目的和任务

（一）说明：

《网络设备配置与调试（交换）》是计算机技术应用专业的一门专业技能必修课。

（二）目的：

开设本课程的目的是使学生掌握企业中交换冗余的常见的基本使用方法，进一步掌握布线的基本方法及获得相应的训练，为以后从事相关工作做好必要准备，并为将来在 IT 通信领域中提示自己的竞争力。

（三）任务：

本课程的主要任务让学生掌握全局网络冗余备份的要点，了解掌握常见冗余方法。根据项目课程体系建设思路，配合教学项目设计，分两学期进行，第四学期为小型（同层）办公网络建设项目中核心交换的部署，第五学期为企业网络建设项目中交换网络的冗余设置。

二、本实习/实训课程的基本内容和要求

（一）生成树协议

- 1、掌握交换机生成树原理
- 2、学会配置交换机根端口和根桥的设定

（二）多层交换机 vlan 配置

- 1、掌握 vlan 间路由设置
- 2、掌握挂交换机 vlan 间标签转发的配置
- 3、掌握交换机 trunk 和 vlan 之间的 hopping 发送报文

（三）三层交换机路由协议配置

- 1、三层交换机静态路由设置
- 2、三层交换机动态路由 rip 配置
- 3、三层交换机动态路由 ospfv3 的配置方法

三、本实习/实训课程的教学重点

- 1、单层办公室综合布线
- 2、楼宇之间的综合布线

四、本实习/实训课程学时分配

项目编号	实习、实训项目名称	实习、实训内容介绍	实习/实训课学时数	实习/实训场所	备注
1	交换机生成树协议配置	认识交换机生成树选择原则	12	机房	第3学期
2	三层交换机vlantrunk的协议配置	了解vlan和trunk协议的配置	12	机房	
3	三层交换机路由协议	静态路由在三层交换机的实现	12	机房	第4学期
4	三层动态路由协议ospf	三层交换机ospf的配置方法	12	机房	
5	三层动态路由协议rip	三层交换机rip的配置	12	机房	
合计			60		

五、本实习/实训课程的考核与评价

实训学时以平时成绩来计，占总分数 40%。根据学生课堂表现及作业完成情况评定。

六、推荐教材及实验实训指导书、参考书

教材：校内教材

参考书：ccnp 学习指南 人民邮电出版社

《物联网工程技术及应用》课程教学大纲

课程名称：物联网工程技术及应用

适用专业：计算机应用技术专业（网络技术）

总学时： 32

一、本课程的性质、目的和任务

（一）课程性质：

《物联网工程技术及应用》是计算机专业（网络技术方向）的一门专业选修课。

（二）课程目的：

物联网被称为信息社会的第三次浪潮，物联网技术将人类生存的物理世界网络化、信息化，将分离的物理世界和信息空间互联整合，代表了未来网络的发展方向。物联网技术称为未来社会经济发展、社会进步和科技创新的重要基础设施。本课程的目的是使学生掌握物联网技术的定义和基本原理及应用，了解物联网技术的发展，了解物联网的关键技术和方法。其中包括：物联网基本概念，物联网体系结构；物联网关键技术：射频技术、传感器及检测技术、无线传感器网络、无线通信技术、数据融合技术、云计算技术等。

本课程的学习将帮助学生初步了解物联网工程规程、设计的基本内容与方法，为将来从事物联网工程的规划、设计、开发与应用打下基础。

（三）课程任务：

- 1、掌握物联网技术的定义和基本原理及应用。
- 2、了解物联网技术的发展。
- 3、了解物联网的关键技术和方法。

二、本课程教学的基本内容和要求

（一）绪论与引言

1. 教学基本内容：本章节主要讲解物联网的基本概念
2. 教学基本要求：了解物联网与互联网、物联网的相关概念。重点掌握物

联网的体系

结构、物联网技术体系结构。

3. 教学重点难点：物联网的体系结构、物联网技术体系结构、物联网的特征。

4. 教学建议：物联网与互联网、物联网的相关概念部分粗略讲解。

（二）射频识别技术

1. 教学基本内容：RFID 技术的基本概念和基本组成原理；RFID 技术标准；RFID 关键技术；RFID 中间件技术；RFID 应用和发展过程。

2. 教学基本要求：了解自动识别和数据采集技术；RFID 系统的组成；RFID 电子标签的工作原理与应用；RFID 读写器。重点掌握 RFID 系统的工作原理；RFID 组网

技术；RFID 的标准化。

3. 教学重点难点：掌握 RFID 的基本概念和基本组成原理、关键技术；了解 RFID 的技术标准和中间件技术；熟悉 RFID 的应用和发展过程；掌握 RFID 的工作原理与标准化。

4. 教学建议：本章节以课堂讲解为主。

（三）传感器及检测技术

1. 教学基本内容：传感器的基本概念；常规传感器性能特点；自动检测技术。

2. 教学基本要求：了解蓝牙无线技术；现场总线技术。掌握传感技术（传感器的基本概念与分类、测控技术）无线传感器网络。

3. 教学重点难点：重点是传感器的基本概念，要求学生掌握基本传感器的性能特点和自动检测技术，了解传感器的应用和发展。

4. 教学建议：本章节以课堂教学为主，结合相关案例讲解相关内容。

（四）网络层技术

1. 教学基本内容：无线通信技术：GSM、GPRS、3G 通信技术、光通信和卫星通信技术；无线通信接入技术：多址技术、组网技术；近距离无线通信技术：Bluetooth、ZigBee、WLAN(WIFI)、WiMAX 等。

2. 教学基本要求：了解无线通信技术。掌握近距离无线通信技术。

3. 教学重点难点：掌握各类常见组网方式的特点与应用场景。

4. 教学建议：本章节以课堂教学为主，结合相关案例讲解相关内容。

（五）支撑层技术

1. 教学基本内容：物联网中间件、计算和 GIS 平台的相关知识。

2. 教学基本要求：了解云计算架构与典型云计算平台。重点讲解物联网中

间件、计算和 GIS 平台的相关知识。

3. 教学重点难点：了解中间件、云平台及 GIS 等支撑层部件的作用与应用场景。

4. 教学建议：本章节以课堂教学为主，结合相关案例讲解相关内容。GIS 应用环节安排 2 次上机，了解通过 MapInfo 了解 GIS 的作用与应用方法。

（六）物联网应用

1. 教学基本内容：通过相对完整的物联网系统工程介绍物联网工程的相关技术。

2. 教学基本要求：本章节通过物流管理与配送、环境监测与保护两个工程案例来讲解。

3. 教学重点难点：从工程的角度来理解物联网相关技术。

4. 教学建议：学生自学预习，教师课堂讲解，结合研讨性问题开展研究型教学，课后学生通过网络查询相关资料，布置习题练习等。

（七）物联网安全

1. 教学基本内容：物联网系统的安全。

2. 教学基本要求：了解物联网系统的安全风险源。掌握网络安全策略与安全技术体系，RFID 的安全机制与安全措施。

3. 教学重点难点：RFID 的安全机制与安全措施与网络安全策略与安全技术体系。

4. 教学建议：学生自学预习，教师课堂讲解，结合研讨性问题开展研究型教学，课后

学生通过网络查询相关资料，布置习题练习等。

三、本课程教学中应注意的问题

对于非物联网工程专业的学生，应该降低课程的难度，尽量讲解的通俗易懂；对物联网工程专业的学生，尽量补充课本以外的知识点，帮助学生们拓展物流的视野，夯实专业基本功。

四、课程学时分配

章节	内容	理论讲课 学时	习题课学 时	实习/实 训课学时	小计	备注
1	绪论与引言	2			2	

2	射频识别技术	4			4	
3	传感器及检测技术	4			4	
4	网络层技术	4			4	
5	支撑层技术	4			4	
6	物联网应用	8			8	
7	物联网安全	6			6	
合计		32			32	

五、课程考核与评价

通过平时课堂测试与学期末的综合测试对该课程的学习情况进行评价。平时成绩占 40%，期末成绩占 60%。

六、推荐使用教材或参考书

《物联网工程技术》：伍新华、陆丽萍，清华大学出版社

《物联网工程概论》：王良民、熊书明，清华大学出版社

《物联网系统集成》课程教学大纲

课程名称：物联网系统集成

适用专业：计算机应用技术专业（网络技术）

总学时： 30

一、本课程的性质、目的和任务

（一）课程性质：

《物联网系统集成》是计算机专业（网络技术方向）的一门专业选修课。

（二）课程目的：

通过该课程的学习，使学生理解计算机物联网，“感知”项目系统集成与管理的基本知识和理论，了解数据通信方面的基本理论和技术，理解传感网络、传输网络、熟练掌握物联网的应用方式

（三）课程任务：

1) 使学生能够系统地学习与掌握《物联网项目系统集成与管理》方案设计的相关知识

2) 使学生能够系统地学习与掌握《物联网项目系统集成与管理》的各种典型结构设计的相关知识

3) 使学生能够系统地学习各种计算机辅助设计软件的操作基本知识。

4) 能够组建小型的网络，熟悉各种网络设备的相关参数。

5) 能够熟练掌握路由器、交换机的配置方法。

6) 具有一定的网管能力和网络安全知识

二、本课程教学的基本内容和要求

（一）网络系统集成概述：

1、网络系统集成的基本概念

2、网络系统集成的基本过程

要求：

培养学生掌握了解网络系统集成的内容，掌握网络系统集成的方法和步

骤

(二) 结构化综合布线技术:

- 1、网络综合布线的工程技术
- 2、常用器材与工具
- 3、网络工程的设计规范
- 4、网络工程配线的端接技术
- 5、图纸设计 (visio2007)
- 6、工作区子系统的工程技术
- 7、工作区信息点的图纸设计
- 8、水平子系统的工程设计
- 9、水平子系统的图纸设计
- 10、垂直干线子系统的工程技术
- 11、建筑群子系统的工程技术
- 12、设备间子系统工程技术
- 13、管理间子系统工程技术
- 14、设备间、配线间设备图纸设计

要求:

结构化综合布线的工程设计, 工作区子系统的设计, 水平干线子系统的设计, 管理间子系统的设计, 垂直干线子系统的设计, 设备间子系统设计, 建筑群子系统的设计, 智能大厦和智能小区综合布线。

(三) 物联网工程技术:

- 1、基于物联网技术的停车场综合管理系统的组建
- 2、基于物联网技术的停车场综合管理系统—光照控制系统
- 3、基于物联网技术的停车场综合管理系统—停车场车位管理系统
- 4、基于物联网技术的停车场综合管理系统—停车场无线监控管理系统

要求:

其有从事无线传网、RFID系统、局域网、安防监控网等工程施工、安装、调试、维护等工作的业务能力, 其有良好服务意识与职业道德的系统集成技术员、工程现场管理员、项目主管及辅助设计等高素质技能型专门人才。

三、本课程教学中应注意的问题

- 1、本课程与《物联网项目工程管理》、《物联网组建与维护》、《网络设备配置与管理》、《物联网应用系统开发》等课程内容衔接，讲时要注意学生对相关知识的补充理解
- 2、结构化综合布线技术作为有线网络的施工应加强现场教学的环节
- 3、注重本课程对的岗位能力的培养。
- 4、本课程的内容较多，注意教学方法，采用启发式教学，对重点内容讲透，鼓励学生自学和课上讨论，调动学生的学习主动性，通过讲解应用实例，提高学生的学习兴趣，扩大学生在本学科领域的知识面。
- 5、教学组织形式实现多样化除了常规课堂授课外，尽量利用现代化的教学手段，例如幻灯片、多媒体技术、投影仪等
- 6、根据物联网最新发展情况，在平时授课中经常介绍一些有关的新技术、新知识，让学生及时了解最新的科技动态。

四、课程学时分配

章节	内容	理论讲课 学时	习题课学 时	实习/实 训课学时	小计	备注
1	网络系统集成概述	2			2	
2	结构化综合布线技术	16			16	
3	物联网工程技术	12			12	
合计		30			30	

五、课程考核与评价

通过平时课堂测试与学期末的综合测试对该课程的学习情况进行评价。平时成绩占 40%，期末成绩占 60%。

六、推荐使用教材或参考书

《物联网项目系统集成与管理项目式教程》

《动态网站建设与维护》课程教学大纲

课程名称：动态网站建设与维护

适用专业：计算机应用技术专业（网络技术）

总学时： 60

一、 课程的性质、目的和任务

（一）性质：

《动态网站建设与维护》是计算机专业的一门专业技能必修课，属于考试课。

（二）目的：

本课程由 ASP 开发环境开始介绍，并循序渐进的 HTML 基础复习，再详细解说建立 ASP 程序所需之 VBScript 语法、JavaScript 语法及 ASP 五大对象的使用，以期让学生能在学期内轻松使用 ASP 建立动态网页，最后并介绍简单的网页数据库程序设计概念，让学生能轻松衔接进阶课程。

（三）任务：

- 1、掌握动态网页的基本概念。
- 2、理解动态网页的工作原理。
- 3、掌握建立网站、发布网站的基本能力。
- 4、能综合运用 ASP 技术建立一个小型的综合型网站。

二、 本课程教学的基本内容和要求

（一）、动态网页基本概念

- 1、掌握动态的概念、特征。
- 2、理解动态网页的工作流程。
- 3、了解动态网页的常用技术 ASP，JSP，PHP。

（二）、配置 WEB 服务器

- 1、掌握 IIS 的安装。

- 2、掌握 IIS 的配置。
- 3、掌握 Dreamwaver 的使用。
- 4、掌握 IE 的设置以及对 ASP 网页的调试。

(三)、Visual Basic 脚本的语法

- 1、掌握变量和常量。
- 2、掌握语言的基本结构。
- 3、掌握数组

(四) ASP 的对象

1. 掌握 Response 对象。
2. 掌握 Request 对象。
3. 掌握 Ado 对象
4. 掌握 Server 对象
5. 掌握 Session 对象

(五) 数据库 Access

- 1.掌握建立数据表的方法
- 2.掌握 SQL 语句的使用方法

(六) ASP 对数据库的访问

- 1.实现 ASP 对数据库插入操作
- 2.实现 ASP 对数据库的删除操作
- 3.实现 ASP 对数据库的更新操作
- 4.实现 ASP 对数据库的查询操作

(七) 综合网站的制作

三、本课程重点

- 1、动态网页的基本概念。
- 2、IIS 的基本配置。
- 3、ASP 的基本内容。
- 4、数据库的内容

四、课程的学时分配

章节	内容	理论讲课学时	习题课学时	实习/实训课学时	小计	备注
----	----	--------	-------	----------	----	----

1	动态网页的发展史	2		2	4	
2	IIS 的配置	2		2	4	
3	HTML 标记语言；构建 HTML 网页；	2		2	4	
4	VBScript 的数据类型；常量、变量与表达式常用函数；	2		2	4	
5	条件分支语句	2		2	4	
6	循环控制语句	2		2	4	
7	过程与函数的定义	2		2	4	
8	数组	2		2	4	
9	ASP 内建对象运用	2		2	4	
1	Response 对象；	2		2	4	
5.3	Request 对象	2		2	4	
5.4	Server、Session 和 Application 对象；	2		2	4	
6.1	利用 ADO 实现数据库的存取	2		2	4	
6.2	SQL 操作基础；SQL 简介；	2		2	4	
6.3	记录集对象 RecordSet 对象的应用	2		2	4	
	课时总计	30		30	60	

五、课程考核与评价

本课程为考查课。

课程考核方式：上机网考；

成绩组成：平时成绩 40%（课堂提问+书面作业+上机实践），期末成绩 60%。

大纲编写 负责人	签名	专业主任 审核意见	签名	学院审核 意见	签名	教务处审 核意见	签名
-------------	----	--------------	----	------------	----	-------------	----

六、推荐使用教材或者参考书

《ASP 网络编程基础》 清华大学出版社 ISBN: 978-7-81123-904-1

《动态网站建设与维护》课程实训教学大纲

课程名称：《动态网站建设与维护》

适用专业：计算机应用技术专业（网络技术）

总学时： 30

一、 本实训课程的性质、目的和任务

（一）说明：《动态网站建设与维护》是计算机专业的一门专业技能必修课，属于考试课。

（二）目的：本课程由 ASP 开发环境开始介绍，并循序渐进的 HTML 基础复习，再详细解说建立 ASP 程序所需之 VBScript 语法、JavaScript 语法及 ASP 五大对象的使用，以期让学生能在学期内轻松使用 ASP 建立动态网页，最后并介绍简单的网页数据库程序设计概念，让学生能轻松衔接进阶课程。

（三）任务：

- 1、掌握建立网站、发布网站的基本能力。
- 2、能综合运用 ASP 技术建立一个小型的综合型网站。

二、本实训课程教学的基本内容和要求

（一）、配置 WEB 服务器

- 1、掌握 IIS 的安装。
- 2、掌握 IIS 的配置。
- 3、掌握 Dreamwaver 的使用。
- 5、掌握 IE 的设置以及对 ASP 网页的调试。

（二）、Visual Basic 脚本的语法

- 1、掌握变量和常量。
- 2、掌握语言的基本结构。
- 4、掌握数组

（三）ASP 的对象

- 1、掌握 Response 对象。

2、掌握 Request 对象。

3、掌握 ADO 对象

4、掌握 Server 对象

5、掌握 Session 对象

(四) 数据库 Access

1. 掌握建立数据表的方法

2. 掌握 SQL 语句的使用方法

(五) ASP 对数据库的访问

1. 实现 ASP 对数据库插入操作

2. 实现 ASP 对数据库的删除操作

3. 实现 ASP 对数据库的更新操作

4. 实现 ASP 对数据库的查询操作

(六) 综合网站的制作

三、本实训课程重点

1、动态网页的基本概念。

2、IIS 的基本配置。

3、ASP 的基本内容。

4、数据库的内容

5、Java 的内容

四、本实训课程的学时安排

项目编号	实训项目名称	实训内容介绍	实训学时数	理论讲课时间	实训地点
1	配置 web 服务器	IIS 的配置, 虚拟目录的介绍, 权限的修改	2		机房
2	HTML 语法实训 1	按样张制作静态 HTML 网页	2		机房
3	HTML 语法实训 2	制作网站注册的表单网页	2		机房
4	Response 对象实训	建立实现随机加法的动态网页	2		机房
5	Request 对象实训	编程获取项目 3 的表单数据	2		机房

6	单分支循环实训	三个数求最大值	2		机房
7	FOR 循环实训	求 1~100 的偶数和	2		机房
8	双重 For 循环	求二元一次方程的解	2		机房
9	While 循环实训	求 1~100 之间的素数	2		机房
10	数组实训	按冒泡算法对数组排序	2		机房
11	数据库插入实训	建立注册网页	2		机房
12	数据库检索实训	建立登录网页	2		机房
13	数据库删除实训	建立会员的删除功能	2		机房
14	数据库的更新实训	建立会员的修改资料功能	2		机房
课时小计			30		

五、课程考核与评价

本课程为考查课。

课程考核方式：上机网考；

成绩组成：平时成绩 40%（课堂提问+书面作业+上机实践），期末成绩 70%。

六、推荐使用教材或者参考书

《ASP 网络编程基础》 清华大学出版社 ISBN: 978-7-81123-904-1

网络系统集成综合实训实践环节教学大纲

课程名称：网络系统集成综合实训

适用专业：计算机应用技术专业（网络技术）

实训总学时：60

一、本实习/实训课程的性质、目的和任务

（一）性质

大作业及专业技能实践是计算机专业实践环节的重要组成部分，为必修。

（二）目的

- 1、通过实践周学生的实践活动，将本学期所学专业课知识点进行融会贯通，使理论和实践有效结合，从而提高学生的动手能力。
- 2、通过进行集中综合性课程设计，使学生掌握所学知识点，并将多门课程综合运用其中。
- 3、培养学生独立思考，启发学生创造性思维，通过实践使学生具备一定的自学能力，同时培养学生相互团结协作的精神。

（三）任务

- 1、根据每学期综合作业内容及要求，自行选定题目，并写出详细的方案设计
- 2、根据每组拟定的课题内容，要求学生从构思、制作到最终调试均在指导教师的指导下尽可能独立完成。
- 4、对实践中出现的问题要求学生查阅课本或其他参考图书资料尽可能自行解决，并在实践活动结束后写出详细实践总结报告，能对制作过程进行熟练的专业讲解。

二、实践内容及要求

（一）课程设计名称：网络系统集成综合实训（一）

目的：通过小型办公局域网组建，使学生掌握路由器、交换机初级的配置，基本服务器的布署及网络操作系统的环境配置，并能对网络故障进行初步排查与维护。

要求:

现有 4 个办公区域使用交换机进行组网,每个区域内都有不同的不同网络的 PC 因为机房缘故,必须采用虚拟网络的方式对其进行互联配置,利用网际协议进行网络的连通。

4 个区域内部需要用到集线器或者交换机组网,并且每个区域内部必须有 2 个信息口,必备无线和有线多种的接入方式。

在网络连接方面需要防止交换机的私接问题和网络地址固定分发
使用路由器连接区域网络并且在路由器上需要做到 DHCP 服务器功能
办公区域内的 PC,需要使用域环境存放 SAM 数据库。

(二) 课程设计名称: 网络系统集成综合实训(二)

目的: 通过企业级网组建,使学生掌握核心路由器和核心交换机的配置,服务器的布署及网络操作系统的环境配置,同时根据实际需求进行网络安全设计与布署,并能对网络故障进行排查与维护。

要求:

◆用户安全、帐户管理

在 PC 端上设立域控制器进行统一管理 SAM 数据库
同时在终端用户上部署基本客户端网络防护软件
在终端用户上统一建立 AD 活动目录进行集中性的管理和控制

◆用户权限管理

在客户端的服务器上配置 NTFS 访问权限的控制
在网络路由器部分配置访问控制列表对数据 IP 进行控制和限制
在边界网络设备上采用 QOS 策略去对流量进行控制和匹配

◆网络访问控制

在网络设备上集中化的使用 cisco SDM 软件进行设备管理
在服务器和客户端上使用 HP open view 软件进行设备的管理
在网络信息点上考虑到并发数量问题使用浮动的网络协议进行网络的冗余

◆事件日志

服务器部分采用 server 模式进行统一化管理并且记录日志信息

网络设备部分采用 syslog 协议管理网络设备的实施监控信息

在网络出现故障时，在一级错误时采用 eem 策略进行自动化的容错和恢复网络的状态，在二级错误时采用网络的浮动性进行网络临时性的恢复，在三级故障时，进行设备的即使故障提醒，让管理员提前进行网络的灾难恢复。

在机房网络服务器等设备，个体电源问题到时故障时采用 POE 供电模式解决网络电路的供给问题

三、考核方式及要求

考核方式：作品、小结、答辩

作品要求：

- 1、能够实现设计要求的功能且布局、结构、功能合理
- 2、如需代码设计，则要简洁，符合设计规范、注释清晰
- 3、形成规范文档

小结要求：

- 1、不少于 1000 字
- 2、简述所设计的对象及完成过程
- 3、简述本人在系统设计中所承担的功能设计部分及对实现过程
- 4、总结你在设计、开发过程中的收获和感想
- 5、对所设计系统或产品进行客观评价，提出待改进部分的设想及待完善的功能

答辩要求：

- 1、要求流利陈述系统开发或产品设计建模过程及操作技巧
- 2、对自己承担部分熟悉。
- 3、能对系统或产品设计的不足进行描述
- 4、正确回答老师的提出的问题，并可进行现场适当的修改。

四、学时分配

项目编号	实习、实训项目名称	实习实训内容介绍	实施阶段	实习实训学时数	实习、实训场所
1	网络系统集成综合实训（一）	按实际需求设计网络建设方案并实施	第三学期	30	机房
3	网络系统集成综合实训（二）	根据实际需求设计网络建设方案、安全布署方案并实施	第四学期	30	机房
总计				60	

综合实习/毕业实习环节教学大纲

课程名称： 综合实习/毕业实习

适用专业： 计算机应用技术专业（网络）

实训总学时： 450+450

一、实习目的

1、使学生对社会及职场有比较真实的接触及了解，感受学校环境与社会环境的不同；

2、使学生对本专业知识体系有较为全面的了解，理解本专业在实际应用中的实际情况；

3、锻炼学生知识运用能力和自我学习能力，使其能尽量将所学技能运用到实际岗位中，并根据实习岗位要求自主学习和提升；

4、锻炼学生的交流沟通能力、合作能力以及工作中发现问题、解决问题的能力；

5、加深学生对自我约束能力在企业中重要性的理解；

6、通过反馈信息，改进专业课程设置、增强教学管理、全面提升教学质量工作；

二、实习形式

1、岗位实习：此形式为本专业的主要实习形式。学生根据本专业教学计划中课程体系设计思想及课程所学内容，结合实习岗位专业技能要求，可进行使用某一课程所涉及知识进行单一技能训练，也可以是与课程模块相关的综合能力应用

2、职业技能考证培训或其他培训机构进行专业证书培训：此实习以提高自己专业素质为目的，通过进行职业技能考试培训或在其他专业培训机构进行专业

技能证书的考前培训为就业顶岗实习做好准备，打造一证多能人才，从而拓展就业渠道。

3、校相关实训室实践形式：可以根据各自己指导老师所主持的项目要求，由指导老师分配任务，在指导老师带领下，以学校相关实训室为主要实习场所，在老师规定时间内完成项目任务，从而实现“教、学、做”于一体的实践训练，完成实习任务。

三、实习的要求：

（一）专业要求

1、指导老师应了解所指导学生的实习状态、实习企业情况及学生实习的岗位及岗位变动情况；

2、根据制定的毕业实习计划认真指导学生的毕业实习，对学生实习过程中出现的专业问题给予及时指导；

3、对学生实习的企业进行走访，切实了解学生实习表现；

4、根据实习要求提醒学生实习进度、实习材料的填写；

5、在学生毕业实习结束后，收齐所指导学生的实习资料，根据学生实习的表现结合企业实习鉴定给出学生实习综合成绩评定；

（二）学生实习要求

1、遵守实习单位规章制度，服从实习安排，虚心学习，注意安全，讲究礼貌，举止文明。

2、根据实习任务书，结合实习内容，努力掌握应用技术，提高职业能力。

3、实习过程中要将所学的理论知识与所在单位的实际结合，在实习中进一步提高自己分析问题、解决问题的和勇于创新的能力。实习过程中要完成学校布置的相关任务。

4、实习期间，根据实习工作小组安排返校小结交流，鉴定总结。并事先向实习单位请假。每个学生在实习期间要遵纪守法，维护学校和专业的荣誉；实习期间如遇有突发情况，要及时与辅导员和指导老师联系处理。

四、实习的管理

- 1、为了做好综合实训的工作，综合实习实行由学校教务处、实践办和分院统一部署，教研室组织安排、指导教师具体负责制。
- 2、教研室根据实习教学大纲制订具体的实习指导方案，细分实习小组，指定指导老师。
- 3、专业在实习开始前召开实习动员大会，下发实习期间需要填写完成的各相关材料，并告知学生实习期间的注意事项。
- 4、根据学校就业指导办公室提供的就业实习岗位，推荐学生参加实习；学生也可以自己网上应聘相应实习岗位。
- 5、对由于特殊原因，在实习开始两周后仍未进行实习的学生实行校内环节，由指定专业教师根据专业特点布置任务。
- 6、学生在实习结束后返校并提交有关材料。
- 7、学生在实习过程中的实习材料等原始记录要妥善保存，实习结束后，由指导老师按学校规定顺序装订，每位学生一册。
- 8、指导教师按照学校规定根据学生的实习情况及所写材料给出相应的成绩。

五、实习成绩评定

实习成绩由实习单位提出初评意见，校内指导老师提出建议成绩，最后由分院实习领导小组审定，给出综合成绩。

实习成绩分优、良、中、及格、不及格。实习不及格不予毕业。