

目 录

信息管理与信息系统专业

《专业导论及信息系统基础》	1
《C 语言程序设计 A》	5
《C 程序设计实践》	10
《管理学原理》	12
《面向对象程序设计》	16
《面向对象程序设计实践》	22
《数据结构》	24
《操作系统》	29
《微观经济学》	34
《数据结构实践》	37
《操作系统（LINUX）应用与实践》	40
《管理统计学》	44
《数据库系统基础》	49
《WEB 原理及应用》	54
《计算机网络》	57
《PYTHON 程序设计》	61
《管理统计学实践》	63
《数据库设计》	67
《WEB 原理及应用实践》	69
《计算机网络实践》	71
《会计学》	75
《信息系统分析与设计》	79
《商务智能方法与应用》	84
《分布式系统及云计算原理》	88
《JAVA 企业级开发与实践》	98
《信息系统分析与设计课程设计》	102
《商务智能实践》	105
《ORACLE/MYSQL 数据库系统》	108
《电子商务概论》	112
《运筹学 I》	116
《信息系统安全基础》	119
《大数据技术基础》	121
《企业架构》	126
《移动应用开发与实践》	131
《信息系统安全实习》	135

《流数据分析技术》	137
《数据可视化技术》	142
《人机交互设计》	147
《信息系统项目管理》	151
《信息系统测试技术》	157
《财务管理》	161
《JAVA 开源框架》	164
《企业经营管理模拟系统及实践》	167
《大数据开发技术》	171
《商务沟通与市场营销》	174
《运筹学 II》	178
《企业资源计划 (ERP) 及实践》	181
《信息安全管理与风险评估》	184
《自主创新创业实践》	187
《大数据技术及应用综合实践》	190
《IT 产品设计与运营综合实践》	192
《毕业设计》	195
电子商务专业	
《电子商务概论》	199
《管理学原理》	202
《信息系统基础》	202
《网页设计与制作》	206
《微观经济学》	208
《网络实用技术》	212
《数据结构》	215
《实用操作系统》	218
《网络营销》	222
《数据结构实践》	226
《实用操作系统实践》	228
《网络营销实践》	232
《电子商务法律》	234
《会计学》	237
《数据库系统及应用》	237
《JAVA 程序设计》	242
《管理统计学》	248
《数据库系统及应用实践》	251
《JAVA 程序设计实践》	253
《管理统计学实践》	255

《运筹学》	255
《计算机网络》	258
《商务智能》	262
《电子商务 WEB 开发技术》	266
《计算机网络实践》	270
《电子商务 WEB 开发技术实践》	271
《JAVA 商务实践》	273
《数据分析技术》	275
《网上支付与结算》	280
《电子商务系统分析与设计》	283
《物流与供应链管理》	286
《电子商务运营管理》	291
《互联网金融》	295
《电子商务系统分析与设计实践》	298
《物流与供应链管理实习》	301
《移动电子商务》	303
《PYTHON 程序设计》	307
《信息经济学》	310
《人机交互设计》	312
《客户关系管理》	313
《电子商务安全》	316
《电子商务安全实践》	319
《企业资源计划（ERP）及实践》	321
《信息安全管理与风险评估》	322
《社会调查与研究方法》	322
《电子商务综合实习》	325
《CDA 数据分析实训》	328
《自主创新创业实践》	331
《毕业设计》	331

信息管理与信息系统专业

《专业导论及信息系统基础》

课程编号	0BH06104	学 分	3
总 学 时	48	实验/上机学时	实验：8 学时，上机：0 学时
课程名称	专业导论及信息系统基础	英文名称	Introduction to Speciality and Foundation of Information Systems
课程类别	必修	适用专业	信息管理与信息系统
执 笔 人	王晓敏, 李楠	审 核 人	崔巍
先修课程	无		

一、课程的地位与作用

本课程是信息管理与信息系统专业的专业基础课,是学生建立全面专业认知的第一门课程。通过本课程的学习,使学生建立宽泛的计算机背景知识,具备初级的计算思维能力,同时将信息管理与信息系统专业的基础概念和知识融入到案例中,将经典理论知识与前沿动态相结合,建立 IT 技术及应用、组织与管理融合的先进理念和创新思维,引导学生建立专业认知和兴趣,明确专业方向和学习目标。

二、课程对应的毕业要求

(1) 工程知识:通过问题引出与信息系统相关的工程技术,使学生初步掌握计算机学科各个方面的基础知识,包括计算机数字化编码、硬件、软件、网络、数据库系统、信息安全、人工智能等;

(2) 问题分析:通过信息管理和信息系统案例分析和讨论,能够综合应用信息技术、管理和组织等维度对信息系统问题进行分析 and 表达;

(3) 设计/开发解决方案:了解常见信息技术和信息系统应用,掌握初步的信息系统建设理论,将技术应用到实际问题中,尝试设计解决方案,并发挥一定创新意识;

(4) 使用现代工具:针对简单计算机文件、网络和数据问题,能够使用工具实现初步管理;

(5) 工程与社会:了解信息管理和信息技术等领域的相关政策、法律、法规和标准方面的知识,了解信息系统和数据分析工程实践问题解决方案对社会、管理、安全以及文化的影响,并理解应承担的责任;

(6) 个人和团队:能够在团队研究和讨论任务中承担个体、团队成员以及负责人的角色;

(7) 沟通:能够就讨论话题和小组复杂学习任务与师生进行有效沟通和交流,包括课堂讨论、撰写文稿、陈述发言。

三、课程教学目标

- 了解计算机信息化基础知识和概念；
- 了解信息管理与信息系统基本概念；
- 了解计算机硬件、软件、网络及数据库平台的基本概念和作用，以及主要工作原理；
- 了解数据存储、数据处理、数据访问与使用、数据安全的相关技术；
- 了解信息技术与信息系统如何影响社会、企业和个人；
- 了解信息系统的基本组成和开发方法；
- 了解信息管理与信息系统与企业创新的融合以及发展趋势。

四、课程教学内容提要与基本要求

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
1	1. 我的专业是什么 大数据时代的信息管理 身边的信息系统 历史沿革与发展趋势 竞争与机会	了解信息、信息系统的基本概念； 了解信息管理与管理科学；了解信息管理与信息科学的关系；了解信息技术与信息系统如何发展并改变世界； 了解信息管理与信息系统对企业和个人；理解信息系统的技术、管理、组织三个维度。	4
2	2. 计算机是怎么计算的 问题导入 计算工具的发展 问题求解方法的人、机比较 计算机信息数字化基础	了解面向计算机的问题分析和求解的特点；了解计算工具的发展历史； 掌握计算机二进制表示原理；掌握数字和字符在计算机中的表示方法。了解多媒体信息编码方法。	4
3	3. 计算机是如何组成和工作的 硬件组成结构及组装 操作系统 应用软件	了解图灵机模型和冯·诺依曼计算机基本结构；理解计算机系统硬件的组成部分及其作用；了解计算机指令的执行过程；理解计算机硬件和软件的区别和联系；了解计算机软件的概念和分类；了解操作系统的基本概念和功能。	4
4	4. 我的数据在哪里 存储介质 文件 云存储 物联网与大数据 计算机网络	掌握计算机多级存储系统的结构和基本原理；了解各种存储介质及其特点；理解磁盘存储空间的管理；理解文件系统；了解云计算和云存储的概念；了解计算机网络的基本概念；了解物联网及大数据的应用。	4
5	5. 怎么管理我的数据 数据管理技术的发展 数据库 数据仓库和数据挖掘	理解数据管理技术的产生、发展历程；掌握数据库的概念和作用；理解结构化查询语言的作用和基本用法； 了解数据仓库和数据挖掘的知识；了	4

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
	大数据	解大数据的基本概念及管理手段。	
6	6. 我的数据安全吗 系统漏洞和威胁 信息安全技术 云计算与安全	掌握信息系统可能遭受的各类安全问题；理解信息安全与控制技术的商业价值；了解安全与控制基本框架的内容；了解企业采用的一般安全技术和工具。	4
7	7. 什么是人工智能 人工智能技术 决策支持系统 专家系统	了解人工智能的发展；理解决策问题和决策过程；了解决策支持系统和专家系统的基本概念和典型应用；了解人工智能技术及其在信息系统中的应用。	4
8	8. 什么是互联网+ 互联网 电子商务 物联网 创新创业	掌握 Internet 的基本概念；掌握电子商务的基本概念；了解电子商务的运作模式；了解移动商务及服务；了解互联网与传统企业业务的融合创新；理解互联网+的创新理念和实践。	4
9	9. 信息系统是怎么开发出来的 程序设计与算法 开发工具和开发环境 开发过程 项目管理	掌握程序设计语言的基本功能；了解程序设计语言的发展和主要类型；理解程序的翻译和运行的原理与一般过程；了解算法的概念和基本特征；了解企业级应用系统开发技术和开发环境；了解信息系统开发过程及主要活动；了解信息系统建设项目的管理。	4
10	10. 未来会怎样 硬件技术发展 软件技术发展 信息系统应用的新进展	了解与信息系统相关的硬件、软件、网络等平台的发展，以及信息系统的未来趋势。	4
合计			40

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/ 选开	实验类型
1	计算机工作原理实验	2	熟悉中英文字符编码，掌握指令的执行过程，掌握计算机硬件系统拆装。 时间安排：第 3 部分授课后； 仪器要求：PC 机、虚拟实验软件	必开	验证
2	操作系统及网络实验	2	掌握文件管理与磁盘恢复；掌握计算机网络通信与邮件传输。 时间安排：第 4 部分授课后； 仪器要求：PC 机、虚拟实验软件	必开	验证

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/选开	实验类型
3	数据库操作实验	2	掌握数据库工具实现数据管理，及简单的数据库操作。 时间安排：第 5 部分授课后； 仪器要求：PC 机、Access	必开	设计
4	信息系统应用实验	2	掌握特定信息系统应用的用户角色和功能；了解特定信息系统的操作使用。 时间安排：第 8 部分授课后； 仪器要求：PC 机、特定信息系统软件	必开	验证

五、说明

本课程因开设在大一第一学期，没有先修课，对学生来讲该课程有一定难度，授课时应注意学生对新知识、新方法和重要概念的领会水平以及对基本知识的掌握程度，根据学生的实际情况可适当调整教学要求。本课程的同步课程为 C 语言程序设计，应注意教学内容互为参照。

本课程后续课程有程序设计、操作系统、数据库系统基础、计算机网络、大数据技术基础、信息安全基础、信息系统分析与设计、信息系统项目管理等，后续课程的地位及重点内容在本课程中均有讨论，注意教学时强调教学内容与以上课程的相关性。建议有条件的话安排相关课程主讲教师按照教学内容以专题讲座的形式开展授课。

六、学生成绩考核与评定方式

本课程成绩由平时成绩、实验成绩和期末考试成绩构成，平时成绩占 30%，实验成绩占 20%，期末考试成绩占 50%。期末考试采用笔试、闭卷形式。授课过程中应提高学生课堂参与度，建议设置必要的讨论环节。

七、建议教材与参考书

建议教材：自编教材（争取 2017、最迟 2018 能用上）

李凤霞、陈宇峰等编著，大学计算机，高等教育出版社，2014.9。

肯尼斯 C. 劳顿（Kenneth C. Laudon），管理信息系统（第 13 版），机械工业出版社，2015.10。

参考书：1. 杨孔雨等编著，信息系统基础，清华大学出版社，2010.9

2. 斯蒂芬·哈格编著，信息时代的管理信息系统（第 8 版），机械工业出版社，2011.5

3. 李凤霞主编，大学计算机实验，高等教育出版社，2013.9

4. 唐良荣等编著，计算机导论——计算思维和应用技术，清华大学出版社，2015.6

八、课程中英文简介

本课程以问题导入的方式穿插讲解计算机数字化技术、计算机软硬件工作原理、计算机

网络原理与应用、数据管理与数据库技术、信息安全等与专业相关的计算机技术基础知识，同时以大量实例介绍信息系统的基本概念、特点、应用和发展。从而使学生掌握一定的计算机背景知识，了解专业内涵和知识体系，初步建立 IT 技术及应用、组织与管理融合的先进理念和创新思维。

This course explains basic knowledge of computer technology with the form of question introduction, including computer digital technology, working principle of computer software and hardware, principles and application of computer network, data management and database technology, information security, etc. Meanwhile, basic concepts, features, applications and development of information system would be introduced with a large number of practice examples. This course would equip students with both fundamental computer knowledge and professional insights with knowledge system. Advanced theories and innovative thoughts emerging IT technology and its application, organization and management would be initially established.

《C 语言程序设计 A》

课程编号	1BH11004	学 分	4
总 学 时	64	实验/上机学时	实验：0 学时，上机：16 学时
课程名称	C 语言程序设计 A	英文名称	C Programming
课程类别	必修	适用专业	信息管理与信息系统专业
执 笔 人	陈立南	审 核 人	崔巍
先修课程	信息系统基础		

一、课程的地位与作用

通过本课程的学习，培养学生应用计算思维方法分析和解决问题的能力，使学生掌握程序设计的基本方法，为高年级学习后续课程和进一步获得程序设计相关知识等奠定坚实的基础。

C 语言作为本课程的工具，不仅是系统描述语言，而且是通用的程序设计语言，是目前比较流行的程序设计语言。通过对本课程的学习，使学生了解 C 语言的基本特点，掌握 C 语言的数据类型和语言成分，理解并掌握用 C 进行程序设计的方法和风格，使学生能够熟练地阅读和运用结构化程序设计方法设计、编写、调试和运行 C 语言程序。

二、课程对应的毕业要求

毕业要求：

C 程序设计课程对应的毕业要求：

- (1) 工程知识：具有扎实的程序设计理论基础，能够解决信息系统建设工程中的问题；

- (2) 问题分析：通过计算思维的训练，掌握结构化程序设计的基本理论和基本知识，识别、表达、并通过文献研究分析数值计算应用问题；
- (3) 设计/开发解决方案：掌握结构化程序设计的方法，具有分析、设计和编程实践能力和专业技能，能够在设计实现中体现创新意识；
- (4) 研究：具有初步的数值计算应用的研究和实际工作能力，具有一定的创新和批判性思维能力，能够基于科学原理并借助数学模型对数值计算问题进行研究；
- (5) 使用现代工具：掌握对 C 语言程序编辑、调试、运行的开发工具的使用；
- (6) 工程与社会：熟悉掌握 C 语言的语法和语言成分，能将其运用于信息系统相关的具体应用开发；
- (7) 环境和可持续发展：了解计算机语言最新的研究领域、发展方向和前沿应用，能够理解和评价计算机语言对环境、社会可持续发展的影响；
- (8) 个人和团队：通过分组实验能够在项目背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色；
- (10) 沟通：通过分组实验、设计、组内交流、课堂发言、答辩等锻炼学生的沟通和交流能力，包括撰写实验报告和设计文稿、陈述发言等；
- (11) 项目管理：理解并掌握项目管理方法，并能在实践环境中应用；
- (12) 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。

三、课程教学目标

课程教学目标：

通过本课程的学习，让学生掌握运用结构化程序设计的基本思想进行程序设计的方法，通过程序设计的基本训练，掌握 C 语言的编程方法，使学生达到熟练运用 C 语言编写程序的目的。在教学过程中注重培养学生分析问题、构造算法、编程和调试程序的多种能力，逐步提高学生逻辑思维能力、程序设计能力和运用计算机语言解决应用问题的能力，为将来学习其他程序设计语言和后续程序设计相关课程打下坚实的基础。培养创新精神，激发学生利用计算机语言进行程序设计的学习兴趣和创新意识，培养学生程序设计的基本素质和创新素质。培养学生的自主学习能力和独立分析问题、解决问题能力。

四、课程教学内容提要与基本要求

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
1	第一章 C 语言概述 1 计算机程序与计算机语言 2 C 语言的发展及特点 3 C 程序的基本构成 4 运行 C 语言的步骤与方法	理解计算机程序及计算机语言，了解 C 语言发展及其特点，掌握 C 程序的基本构成和运行 C 语言程序的方法，了解 C 程序编辑、编译、链接和运行的过程。	2
2	第二章 C 语言数据的表现形式及其运算 C 变量和常量	熟练掌握 C 语言的数据类型，了解字符型数据和整型数据的内在关	4

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
	3 运算符和表达式 4 各类基本数据类型数据的混合运算	系；熟练掌握变量和常量的定义方法，掌握各类基本数据类型数据基本运算、混合运算构成的表达式	
3	第三章 最简单的程序设计 1 C 语句 2 数据的输出 3 数据的输入	理解 C 语句的作用及分类，熟练掌握赋值语句的使用；理解数据输入输出的概念，掌握各种类型数据的输入输出方法，能正确使用各种格式字符。学会编写和运行简单的应用程序。进一步掌握编写程序和调试程序的方法。	2
4	第四章 语句和流程控制 1 结构化程序设计思想 2 顺序程序设计 3 选择控制语句 if 的各种用法 4 多分支控制语句 switch 的用法 5 循环控制语句 while 6 循环控制语句 do_while 7 循环控制语句 for 8 break 语句和 continue 语句	深刻理解结构化程序设计的基本思想，熟练掌握各种控制语句的使用方式与特点。了解 C 语言表示逻辑量的方法，学会正确使用逻辑运算符和逻辑表达式。掌握在程序设计中用分支和循环的方法实现一些常用算法。进一步学习调试程序的方法。	10
5	第五章 数组 1 一维数组的定义和引用 2 二维数组的定义和引用 3 字符数组的定义、引用和字符串函数的使用	熟练掌握一维数组的定义、赋值和输入输出的方法，掌握二维数组的定义、赋值和输入输出方法，掌握字符数组和字符串函数的使用，掌握与数组有关的算法（特别是排序算法）。	4
6	第六章 函数 1 函数的定义方式 2 函数参数和函数值的意义 3 函数调用的一般形式 4 函数的嵌套调用和递归调用 5 局部变量和全局变量的概念和使用 6 静态变量的使用，变量的存储类别	掌握函数定义、声明的方法，掌握调用函数时实参与形参的对应关系；进一步熟悉利用函数实现指定功能，熟悉函数的嵌套调用和递归调用方法。掌握全局变量和局部变量的概念和用法。	8
7	第七章 指针 1 指针的概念 2 指针变量的定义与使用 3 指针与数组的使用方法、指针的算术运算 4 指针与函数的使用方法	深刻理解指针的概念，掌握指针变量的定义与使用方式，掌握指针进行算术运算条件和方法，能正确使用数组的指针和指向数组的指针变量，正确使用字符串的指针和指向字符串的指针变量。	8
8	第八章 结构体 1 结构体的定义和使用方法 2 结构体数组的使用 3 指针与结构体的使用	掌握结构体类型变量的定义和使用方法，掌握结构体数组的定义与引用方法，熟练通过指针访问结构体及结构体数组。	6

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
9	第九章 文件 1 文件和文件类型指针的概念 2 文件打开和关闭的方法 3 文件的读写方法	理解文件和文件类型指针的基本概念，熟悉通过文件操作函数实现对文件打开、关闭、读、写等操作方法。熟悉对数据文件进行简单的操作。	4

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/选开	实验类型
1	编程环境认知与顺序程序设计	2	了解计算机系统的基本操作方法，学会独立使用该系统；了解在该系统上如何编辑、编译、链接和运行一个 C 程序；掌握 C 语言中赋值语句的使用方法，掌握对各种类型数据的输入输出方法，能正确使用各种格式字符，通过编写和运行简单的应用程序；掌握 C 程序的编辑、编译、链接和运行的过程。	必开	验证
2	选择结构程序设计	2	了解 C 语言表示逻辑量的方法，学会正确使用逻辑运算符和逻辑表达式。熟练掌握 if 语句和多分支选择语句--switch 语句，结合程序掌握一些简单的算法，进一步学习调试程序的方法。	必开	设计
3	循环结构程序设计	2	熟练掌握用 while 语句、do...while 语句和 for 语句实现循环方法，掌握在程序设计中用循环的方法实现一些常用算法，进一步学习调试程序的方法。	必开	设计
4	数组程序设计	2	熟练掌握一维数组的定义、赋值和输入输出的方法，掌握二维数组的定义、赋值和输入输出方法，掌握字符数组和字符串函数的使用，掌握与数组有关的算法（特别是排序算法）。	必开	设计
5	函数程序设计	2	熟悉函数定义、声明、调用的方法，熟悉调用函数时实参与形参的对应关系，以及值传递的方式。熟悉函数的嵌套调用和递归调用的方法，熟悉利用函数实现指定的任务。熟悉全局变量和局部变量的用法。	必开	设计
6	指针程序设计	2	掌握指针的概念，会定义和使用指针变量；能正确使用数组的指针和指向数组的指针变量。	必开	设计
7	结构体程序设计	2	掌握结构体类型变量的定义和使用，掌握结构体类型数组的定义和使用，熟练通过	必开	设计

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/选开	实验类型
			指针访问结构体及结构体数组。		
8	文件操作	2	理解文件和文件类型指针的基本概念,学会使用文件操作函数实现对文件打开、关闭、读、写等操作。学会对数据文件进行简单的操作。	选开	设计

五、说明

本课程与其他课程的关系

依据专业培养方案,本课程的先修课程是信息系统基础,后续课程主要有面向对象程序设计、数据结构、操作系统等课程。信息系统基础课程的授课进度最好略早于本课程,相关计算机基础知识能适时应用于本课程,实现有机结合。

六、学生成绩考核与评定方式

考核方式:笔试或机考,闭卷

成绩的构成及比例:期末 70%,平时 10%,实验 20%(检查+实验报告)。

七、建议教材与参考书

建议教材:谭浩强编著,《C 程序设计(第 4 版)》,清华大学出版社,2010 年 6 月

参考书:谭浩强编著,《C 程序设计(第 4 版)学习指导》,清华大学出版社,2010 年 7 月

八、课程中英文简介

通过对本课程的学习,使学生了解 C 语言的基本特点,掌握 C 语言的数据类型和语言成分,理解并掌握用 C 进行程序设计的方法和风格,使学生能够熟练地阅读和运用结构化程序设计方法设计、编写、调试和运行 C 语言程序。

通过本课程的学习,让学生掌握运用结构化程序设计的基本思想进行程序设计的方法,通过程序设计的基本训练,掌握 C 语言的编程方法,使学生达到熟练运用 C 语言编写程序的目的。在教学过程中注重培养学生分析问题、构造算法、编程和调试程序的多种能力,逐步提高学生逻辑思维能力、程序设计能力和运用计算机语言解决应用问题的能力,为将来学习其他程序设计语言和后续程序设计相关课程打下坚实的基础。培养创新精神,激发学生利用计算机语言进行程序设计的学习兴趣和创新意识,培养学生程序设计的基本素质和创新素质。培养学生的自主学习能力和独立分析问题、解决问题能力。

The practical course aims to help students know the characteristics, master the data type and basic grammar structure, understand and master code style and further master how to design, code, debug and run program based on structured programming method in C programming language.

In teaching process, more attention will be paid to train the ability of how to analyze problem,

programme algorithm program, programme and debug program, and further to improve the ability of thinking logically, programming and solving problems by computer, which provide foothold for Other programming language courses in future terms. Students can acquire the basic programming technology and the ability of independently analyzing and solving problem and self-training. And further it is expected to stimulate interest and train initiative spirit of students.

《C 程序设计实践》

课程编号	0BS06111	学 分	1
总 学 时	16	实验/上机学时	实验：0 学时，上机：16 学时
课程名称	C 程序设计实践	英文名称	C Programming Practice
课程类别	必修	适用专业	信息管理与信息系统专业
执 笔 人	陈立南	审 核 人	崔巍
先修课程	信息系统基础，C 语言程序设计 A		

一、课程的地位与作用

通过本课程的学习，培养学生应用计算思维方法分析和解决问题的能力，使学生掌握程序设计的基本方法，为高年级学习后续课程和进一步获得程序设计相关知识等奠定坚实的基础。

C 语言作为本课程的工具，不仅是系统描述语言，而且是通用的程序设计语言，是目前比较流行的程序设计语言。通过对本课程的学习，使学生了解 C 语言的基本特点，掌握 C 语言的数据类型和语言成分，理解并掌握用 C 进行程序设计的方法和风格，使学生能够熟练地阅读和运用结构化程序设计方法设计、编写、调试和运行 C 语言程序。

二、课程对应的毕业要求

毕业要求：

C 程序设计课程对应的毕业要求：

- (1) 工程知识：具有扎实的程序设计理论基础，能够解决信息系统建设工程中的问题；
- (2) 问题分析：通过计算思维的训练，掌握结构化程序设计的基本理论和基本知识，识别、表达、并通过文献研究分析数值计算应用问题；
- (3) 设计/开发解决方案：掌握结构化程序设计的方法，具有分析、设计和编程实践能力和专业技能，能够在设计实现中体现创新意识；
- (4) 研究：具有初步的数值计算应用的研究和实际工作能力，具有一定的创新和批判性思维能力，能够基于科学原理并借助数学模型对数值计算问题进行研究；
- (5) 使用现代工具：掌握对 C 语言程序编辑、调试、运行的开发工具的使用；
- (6) 工程与社会：熟悉掌握 C 语言的语法和语言成分，能将其运用于信息系统相关的

具体应用开发；

(7) 环境和可持续发展：了解计算机语言最新的研究领域、发展方向和前沿应用，能够理解和评价计算机语言对环境、社会可持续发展的影响；

(8) 个人和团队：通过分组实验能够在项目背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色；

(10) 沟通：通过分组实验、设计、组内交流、课堂发言、答辩等锻炼学生的沟通和交流能力，包括撰写实验报告和设计文稿、陈述发言等；

(11) 项目管理：理解并掌握项目管理方法，并能在实践环境中应用；

(12) 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。

三、课程教学目标

课程教学目标：

通过本实践课程的学习，让学生加深运用结构化程序设计的基本思想进行程序设计的理解，通过程序设计的基本训练，掌握 C 语言的编程方法，熟练掌握上机调试程序的过程。使学生达到熟练运用 C 语言编写程序的目的。在教学过程中注重培养学生分析问题、构造算法、编程和调试程序的多种能力，逐步提高学生逻辑思维能力、程序设计能力和运用计算机语言解决应用问题的能力，为将来学习其他程序设计语言和后续程序设计相关课程打下坚实的基础。培养创新精神，激发学生利用计算机语言进行程序设计的学习兴趣和创新意识，培养学生程序设计的基本素质和创新素质。培养学生的自主学习能力和独立分析问题、解决问题能力。

四、课程教学内容提要与基本要求

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
1	程序的调试与测试及常见错误分析	熟悉程序调试的方法，了解常见的程序错误的类型，掌握程序测试的过程。进一步熟练掌握编辑、编译、链接和运行 C 程序的过程。	2

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/选开	实验类型
1	一个简单的信息管理系统实现	14	要求完成数据的输入、查询、编辑、排序等基本功能，必须使用函数、结构体数组、指针。	必开	综合

五、说明

依据专业培养方案，本课程为 C 语言程序设计 A 配套的实践课程。

六、学生成绩考核与评定方式

本课程充分考虑到学生的创新能力,采用开放式的选题形式,在完成规定功能的前提下,鼓励自行命题。

本课程的考核由实践课上实际操作、答辩和实验报告情况三部分组成。

七、建议教材与参考书

建议教材:谭浩强编著,《C 程序设计(第4版)》,清华大学出版社,2010年6月

参考书:谭浩强编著,《C 程序设计(第4版)学习指导》,清华大学出版社,2010年7月

八、课程中英文简介

通过对本实践课程的学习,使学生进一步了解 C 语言的基本特点,熟练掌握 C 语言的数据类型和语言成分,加深理解并熟练掌握用 C 进行程序设计的方法和风格,使学生能够熟练地阅读和运用结构化程序设计方法设计、编写、调试和运行 C 语言程序。

通过本实践课程的学习,让学生加深运用结构化程序设计的基本思想进行程序设计的理解,通过程序设计的基本训练,掌握 C 语言的编程方法,熟练掌握上机调试程序的过程。使学生达到熟练运用 C 语言编写程序的目的。在教学过程中注重培养学生分析问题、构造算法、编程和调试程序的多种能力,逐步提高学生逻辑思维能力、程序设计能力和运用计算机语言解决应用问题的能力,为将来学习其他程序设计语言和后续程序设计相关课程打下坚实的基础。培养创新精神,激发学生利用计算机语言进行程序设计的学习兴趣和创新意识,培养学生程序设计的基本素质和创新素质。培养学生的自主学习能力和独立分析问题、解决问题能力。

The practical course aims to help students know the characteristics, master the data type and basic grammar structure, understand and master code style and further master how to design, code, debug and run program based on structured programming method in C programming language.

In teaching process, more attention will be paid to train the ability of how to analyze problem, programme algorithm program, programme and debug program, and further to improve the ability of thinking logically, programming and solving problems by computer, which provide foothold for Other programming language courses in future terms. Students can acquire the basic programming technology and the ability of independently analyzing and solving problem and self-training. And further it is expected to stimulate interest and train initiative spirit of students.

《管理学原理》

课程编号	0BL06908	学 分	3
总 学 时	48	实验/上机学时	实验: 0 学时, 上机: 0 学时

课程名称	管理学原理	英文名称	Management Principles
课程类别	必修	适用专业	信管、商务、审计、管科
执笔人	李忱	审核人	胡炬
先修课程			

一、课程的地位与作用

《管理学原理》课程是教育部 2012 年颁布的本科专业目录中管理学大类下所有专业的核心课之一，管理学是一门综合性学科是《信息管理与信息系统》、《电子商务》、《管理科学》、《审计学（计算机审计）》等专业的必修课。通过本课程的学习，学生可以系统了解并领会管理学的基本原理、学科体系及其历史演进和发展趋势，正确理解并把握计划、组织、领导、控制、创新等管理的基本职能、原则和方法；通过案例教学，使学生初步具备用管理学理论、原理和方法，分析、揭示、解决现实复杂管理问题的基本技能。

二、课程对应的毕业要求

- 1. 问题分析：**能够基于管理决策相关背景知识进行合理分析，了解组织结构和部门关系，评价管理决策方案对社会、法律及文化的影响。
- 2. 理论研究：**能熟练掌握管理学相关理论，如计划、组织、领导和控制等相关理论。采用定性与定量相结合的方法，通过管理学理论研究复杂的管理决策问题。
- 3. 设计解决方案：**能够针对企业管理中的复杂问题，基于管理学理论，综合运用运筹学理论以及决策分析的知识和技能，为管理决策提供依据。
- 4. 使用现代工具：**能够熟练操作管理办公软件。

三、课程教学目标

通过课堂讲解与案例分析的手段，通过本课程的学习，使学生比较全面、系统地掌握有关管理学的学科沿革、基本原理、基本方法、基本策略及实际操作技巧，拓展学生的管理视野，帮助学生掌握管理学的一般知识和理论，对自己的生活、学习和工作具有一定的指导意义，有利于引导学生培养专业的管理技能和艺术，处理好人与人之间的关系等。

四、课程教学内容提要与基本要求

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
1	第一章 绪论 1.1 管理与管理学概述 1.2 管理者与管理工作 1.3 管理学的研究对象与方法	理解管理的概念、管理与管理学的联系与区别；通过案例，理解并掌握管理的内涵。 重点难点：管理的职能。	4
2	第二章 管理思想的演进与发展 2.1 中国传统管理思想 2.2 西方传统管理思想	理解并掌握早期管理思想、古典管理思想、现代管理理论的演进，主要代表人物及其学说。	8

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
	2.3 西方现代管理思想的发展 2.4 中国现代管理思想的发展	重点难点：中西方传统管理思想。	
3	第三章 组织环境和组织文化 3.1 组织环境 3.2 组织文化 3.3 组织对环境和文化的影响 3.4 社会责任和管理伦理 3.5 环境研究的程序和方法	理解并掌握组织环境与组织文化的构成及其内涵；了解环境研究的基本程序方法；通过案例，了解现在典型企业的组织文化。 重点难点：组织环境的类型、组织文化的内容。	4
4	第四章 计划 4.1 计划的概念及其性质 4.2 计划的类型 4.3 计划编制过程 4.4 计划的方法与工具 4.5 个人计划指南	掌握计划的概念与内涵；了解计划的性质、计划的类型及特点；理解目标管理与计划的关系、战略性计划与一般计划的区别；了解个人计划的制定；通过案例分析掌握主要作业计划工具。 重点难点：计划的类型和方法。	6
5	第五章 决策 5.1 决策和决策理论 5.2 决策的过程 5.3 决策的影响因素 5.4 决策的方法	理解并掌握决策的概念、过程与原则；理解决策的信息成本问题；通过理论结合案例分析掌握决策树等主要决策方法。 重点难点：决策的方法。	6
6	第六章 组织结构与组织结构设计 6.1 组织的涵义及相关概念 6.2 组织结构设计 6.3 组织的部门化 6.4 组织变革	理解组织结构设计的相关概念及原则，了解组织部门化；了解组织变革的相关概念及内涵。 重点难点：组织结构设计和部门化。	4
7	第七章 人力资源 7.1 人力资源管理概述 7.2 人员配备 7.3 员工招聘与解聘 7.4 培训及绩效管理	理解人力资源的相关概念；了解人力资源规划；掌握员工招聘与解聘的方法与过程；了解企业人员培训的方法及其优缺点；通过模拟面试等方式掌握企业招聘的方法及技巧。 重点难点：管理者招聘的原则和方法。	2
8	第八章 领导 8.1 领导的含义 8.2 领导者的品质与素质 8.3 关于人性的理论及有关新学说 8.4 领导方式的理论	理解领导的实质与和作用、领导与管理的联系与区别；了解卓有成效的领导者应具备的基本素质；领会人性假设理论和情景管理理论。 重点难点：领导的理论。	4
9	第九章 激励 9.1 激励的基本概念 9.2 激励的内容理论 9.3 激励的过程理论 9.4 激励技巧	理解激励的过程；理解并掌握需要层次理论及其主要内涵；通过案例，能够阐述当代激励理论对现实的工作有所启发。 重点难点：激励内容和过程理论。	3
10	第十章 沟通 10.1 沟通概述	领会沟通的含义和作用，了解不同沟通方式的特点和适用性；通过模拟及无领导小	2

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
	10.2 个人行为因素与沟通 10.3 沟通的障碍与克服 10.4 沟通技能的开发与运用	组讨论掌握沟通的技巧。 重点难点：沟通技巧。	
11	第十一章 控制 11.1 控制的概述 11.2 控制的基本过程 11.3 控制的基本类型 11.4 控制技术和方法	理解并掌握控制职能的主要特点及其与管理职能的关系；了解不同类型控制的优缺点以及有效控制系统应具备的条件；了解控制的技术与方法。 重点难点：控制的过程和方法。	3
12	第十二章 创新 12.1 创新概述 12.2 创新职能的基本内容 12.3 创新的过程	掌握创新的概念与内涵、创新与发明的联系与区别；理解创新职能的基本内容、创新的过程。 重点难点：创新的内容。	2

五、说明

《管理学原理》为管理学门类下各专业的专业核心课程，因此，《管理学原理》是信息管理学院管理学门类下各专业的专业基础必修课。

六、学生成绩考核与评定方式

本课程的考核由平时成绩（30%）和期末考试成绩（70%）两部分组成。期末考试采用闭卷形式进行考核。

七、建议教材与参考书

使用教材：《管理学：原理与方法（第6版）》，周三多、陈传明、鲁明泓编著，复旦大学出版社，2014年月。

参考书：

- 1.《管理学教程（第3版）》，周健临编著，上海财经大学出版社，2011年7月。
- 2.《管理学：原理与实践（原书第9版）》，[美] 斯蒂芬 P.罗宾斯，玛丽·库尔特著，中国人民大学出版社，2015年8月。
- 3.《管理（上册 原书修订版）》，[美] 彼得·德鲁克著，机械工业出版社，2010年1月。
- 4.《管理（下册 原书修订版）》，[美] 彼得·德鲁克著，机械工业出版社，2010年1月。
- 5.《管理学——原理、方法、实践、案例》，苗雨君、赖胜才编著，清华大学出版社，2011年7月。
- 6.《管理学（第10版）》，[美]斯蒂芬·罗宾逊编著，清华大学出版社，2011年11月。

八、课程中英文简介

《管理学原理》课程是教育部2012年颁布的本科专业目录中管理学大类下所有专业的核心课之一，是《信息管理与信息系统》、《电子商务》、《管理科学》、《审计学（计算

机审计)》等专业的必修课,该课程的主要内容包括管理的相关概念、管理的活动和职能、管理学的理论与方法。具体的内容如下:管理、管理者、管理学的研究对象和方法;中西方管理思想的演进与发展;组织环境与组织文化;计划、决策;组织、人力资源及组织结构设计;领导、激励与沟通;控制的类型与方法以及创新的相关理论。

通过本课程的教学,使学生可以系统了解并领会管理学的基本原理、学科体系及其历史演进和发展趋势,正确理解并把握计划、组织、领导、控制、创新等管理的基本职能、原则和方法;通过案例教学,使学生初步具备用管理学理论、原理和方法,分析、揭示、解决现实复杂管理问题的基本技能。

Management Principle is one of the core courses of all majors in the management category in the undergraduate major catalog issued by the Ministry of Education in 2012. It is a required course for the majors, such as information management and information system, electronic business, management science, and computer auditing. The course will introduce students to management related concepts, management behaviors and functions, management theories and methods. The contents include management, administrators, study objects and research methods of management; evolution and development of eastern and western management ideas; organization environment and organization culture; planning, decision making; organization, human resources and the design of organization structure; leadership, incentives and communication; types and methods of control, and innovation related theories. Through this course, students will systematically understand basic principles of management, discipline system, and historical evolution and development trend; correctly understand basic management functions, principles and methods, such as planning, organizing, leading, controlling and innovating. Through case study teaching method, students will preliminarily master basic skills for analyzing, revealing, and solving practical and complicated management problems with management theories, principles, and methods.

《面向对象程序设计》

课程编号	0BH06307	学 分	4
总 学 时	64	实验/上机学时	实验: 0 学时, 上机: 16 学时
课程名称	面向对象程序设计	英文名称	Object-oriented Programming
课程类别	必修	适用专业	信息管理与信息系统
执 笔 人	宋燕林、卢慧雅	审 核 人	崔巍
先修课程	信息系统基础、C 语言程序设计		

一、课程的地位与作用

面向对象程序设计是信息管理与信息系统专业必修课。面向对象程序设计是一种程序设计范型，同时也是一种程序开发的方法，集抽象性、封装性、继承性和多态性于一体，体现信息隐蔽、可复用、易修改、易扩充等特性。本课程以 Windows 为操作系统平台，依托 JAVA 语言，以阐述面向对象程序设计方法为中心，结合集成开发环境，逐步揭示面向对象程序设计的本质特性，树立对软件所要处理问题域的正确认识，为今后进行信息类工程设计培养基本素质和能力。

二、课程对应的毕业要求

(1) 工程知识：掌握面向对象的理论和方法，能够将面向对象相关知识用于设计和解决各种信息类工程问题；

(2) 问题分析：能够结合面向对象的基本理论和知识，以计算思维理念分析、研究、解决信息类工程方面的问题，融合创新意识；

(3) 设计/开发解决方案：掌握面向对象的程序设计方法、技术与工具，具有对应的实践能力和技能，针对复杂信息系统，予以设计和解决；

(4) 研究：具有一定的创新和批判性思维能力，结合面向对象设计方法，能够对复杂信息类工程问题进行研究，并通过信息综合得到验证；

(5) 使用现代工具：使用主流集成编辑环境，进行信息系统设计与开发；

(6) 工程与社会：熟悉面向对象的概念和特性，灵活应用于各类信息系统工程中；

(7) 环境和可持续发展：了解面向对象程序设计的相关理论、核心技术，能够理解、评价各种信息系统及应用场景对环境、社会可持续发展的综合影响；

(8) 职业规范：了解本课程对就业指导的帮助，特别是 Java 程序员等相关认证的重要性，理解职业道德和工作规范，为互联网时代的职业规划奠定基础；

(9) 个人和团队：通过分组课程设计，独立或协作进行实践，能够在团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色；

(10) 沟通：通过课堂提问、上机实验、课程设计等活动锻炼沟通、交际交流能力，包括撰写实验报告、设计报告、项目答辩等；

(11) 项目管理：理解并掌握信息系统项目管理方法，并能在实践环节中应用；

(12) 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识和能力，不断适应社会的发展。

三、课程教学目标

通过对本课程的教学，让学生了解面向对象的基本概念和使用面向对象技术进行程序设计的基本思想。学习使用 JAVA 语言进行面向对象的程序设计，初步掌握面向对象编程环境的使用，为大型应用软件设计与开发打下良好的理论和实践基础。

四、课程教学内容提要与基本要求

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
1	第1章 java 入门 1.1 java 的地位 1.2 java 的特点 1.3 安装 jdk 1.4 java 程序的开发步骤 1.5 简单的 java 应用程序 1.6 编程风格	了解 Java 的产生背景； 掌握 Java 的特点； 了解 Java 和 Internet 的关系； 了解 Java 的发展历史； 了解 Java 编程环境； 学会 JDK 的安装； 了解 Java 的各个开发环境； 学会环境参数的设置； 学会编辑和运行简单的 Java 程序。	2
2	第2章 基本数据类型与数组 2.1 标识符与关键字 2.2 基本数据类型 2.3 类型转换运算 2.4 输入、输出数据 2.5 数组	掌握 Java 的数据类型； 了解 Java 的常用关键字； 掌握 Java 的常量、变量和数据类型转换的用法。 掌握 Java 的数组的用法。	2
3	第3章 运算符、表达式和语句 3.1 运算符与表达式 3.2 语句概述 3.3 if 条件分支语句 3.4 switch 开关语句 3.5 循环语句 3.6 break 和 continue 语句 3.7 for 语句与数组	掌握 Java 的运算符与表达式； 掌握 Java 的基本语句。	4
4	第4章 类与对象 4.1 编程语言的几个发展阶段 4.2 类 4.3 构造方法与对象的创建 4.4 类与程序的基本结构 4.5 参数传值 4.6 对象的组合 4.7 实例成员与类成员 4.8 方法重载 4.9 this 关键字 4.10 import 语句 4.11 访问权限 4.12 基本类型的类封装 4.13 包	理解类和对象的概念； 掌握类的声明和对象的创建和使用； 掌握类成员的访问权限； 掌握对象的组合的方法； 掌握方法重载； 掌握包的定义和使用。	4
5	第5章 子类与继承 5.1 子类与父类 5.2 子类的继承性	掌握类的继承的使用； 掌握类的多态性的使用； 掌握抽象类和抽象方法的定义和使用；	6

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
	5.3 子类与对象 5.4 成员变量的隐藏和方法重写 5.5 super 关键字 5.6 final 关键字 5.7 对象的上转型对象 5.8 继承与多态 5.9 abstract 类和 abstract 方法 5.10 面向抽象编程 5.11 开—闭原则	了解面向对象的编程原则。	
6	第 6 章 接口与实现 6.1 接口 6.2 实现接口 6.3 解接口 6.4 接口的 uml 图 6.5 接口回调 6.6 接口与多态 6.7 接口参数 6.8 abstract 类与接口的比较 6.9 面向接口编程	掌握接口的声明和实现； 了解面向接口编程。	6
7	第 7 章 内部类与异常类 7.1 内部类 7.2 匿名类 7.3 异常类 7.4 断言	初步掌握内部类和匿名类的概念和使用方法。 理解异常的概念； 理解异常捕获和处理的的概念； 掌握异常捕获、异常处理的使用方法； 理解异常处理的准则。 了解断言的使用。	6
8	第 8 章 常用实用类 8.1 string 类 8.2 stringtokenizer 类 8.3 scanner 类 8.4 date 与 calendar 类 8.5 日期的格式化 8.6 math、biginteger 和 random 类 8.7 数字格式化 8.8 stringbuffer 类 8.9 pattern 与 matcher 类 8.10 class 类	掌握常用实用类的基本使用	4
9	第 9 章 输入、输出流 9.1 file 类 9.2 文件字节输入流 9.3 文件字节输出流 9.4 文件字符输入、输出流 9.5 缓冲流	理解流的基本概念； 掌握字节流和顺序文件的读写； 掌握字符流的定义和使用方法； 掌握文件类的定义和使用方法； 掌握文件的随机读写的定义和构造方法； 理解序列化和对象克隆。	6

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
	9.6 随机流 9.7 数组流 9.8 数据流 9.9 对象流 9.10 序列化与对象克隆		
10	第 10 章 图形用户界面设计 10.1 图形用户界面概述 10.2 图形用户界面布局 10.3 常用组件 10.4 处理事件	理解 Java 图形用户界面设计方法； 掌握图形用户界面常用布局； 掌握图形用户界面中的常用组件； 掌握图形用户界面中的事件定义； 了解复杂组件的使用。	6
11	第 11 章 泛型与集合框架 11.1 泛型 11.2 集合框架的组件	了解集合框架的使用	2
总计			48

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/ 选开	实验 类型
1	简单 Java 程序设计	4	内容：熟悉环境变量配置方法和基本数据类型。了解 Java 程序结构的特点，编写程序并掌握输入输出及其格式控制的基本使用方法。使用选择语句、循环语句、命令行参数编写程序，掌握不同结构的设计方法。学习方法的调用和返回值的接收。 要求：掌握初步的编程技巧，理解程序编写步骤。 时间安排：第 3 章授课后。 （仪器统一要求：PC 机、EditPlus 软件、Eclipse 软件，下同）	必开	验证 设计
2	Java 面向对象程序设计	4	内容：熟悉数组、类、对象、静态、抽象、继承、接口、多态等概念。掌握类的构造方法、方法重载、子类的继承、具体类实现接口、对象的关联。理解面向接口的编程思想。 要求：熟悉 Java 面向对象的高级特性，进一步掌握编程技巧和调试技巧。 时间安排：第 6 章授课后。	必开	设计
3	输入/输出流与异常处理	4	内容：熟悉多重异常处理、抛出异常的方法和处理、自定义异常的创建、输入/输出流的语法格式和使用。掌握对象的持续性和序列化、对象流的读取和写入。 要求：使用异常处理，将内存记录保存到文件里，并从文件读取记录到内存中。 时间安排：第 9 章授课后。	必开	设计

实验（上机）部分					
4	图形界面设计	4	内容：学习不同布局模式的使用，掌握常用用户界面组件的使用。 要求：使用 NetBeans 软件制作复杂窗口应用。 时间安排：第 10 章授课后。	必开	设计
总计		16			

五、说明

依据专业培养方案，本课程的先修课主要有信息系统基础、C 语言程序设计等专业基础课程，后续课程主要有数据库系统基础、Java 企业级开发与实践、信息系统分析与设计等专业课程。此外，本课程含一周实践环节（16 学时），具体要求参见《面向对象程序设计实践课程教学大纲》。

六、学生成绩考核与评定方式

课程考核采用笔试，闭卷形式（条件成熟时采用机考）。

成绩比例：平时过程测评 30%（包含课前签到、课堂测验、课后练习、上机实验），期末笔试成绩占 70%。

七、建议教材与参考书

建议教材：耿祥义编著，Java2 使用教程，清华大学出版社，2017.5。

参考书：1. Cay S. Horstmann 等著、周立新等译，Java 核心技术卷 I 基础知识（原书第 10 版），机械工业出版社，2011.6.9。

2. Bruce Eckel 著、陈昊鹏译，Java 编程思想（第 4 版），机械工业出版社，2007.6。

3. 李刚著，疯狂 Java 讲义（第 2 版），电子工业出版社，2012.1。

八、课程中英文简介

面向对象程序设计是信息管理与信息系统专业的专业基础课。课程介绍了面向对象的基本概念、特征、设计方法和应用。内容包括结构化程序设计的基本概念和应用、面向对象程序设计的思想方法以及在 Java 语言中的实现、使用 awt、swing 组件进行图形用户界面的设计方法、错误处理机制、输入输出流等面向对象的多种技术和应用。

依托 Java 语言，通过理论教学和实验教学，学习如何使用基本数据类型、循环语句、选择语句、控制语句、数组和方法来编写简单程序；通过类、对象、封装、继承、接口、包等的学习，能够对面向对象程序设计的思想有比较完整的认识；通过学习事件处理机制、常用组件、swing，实现图形用户界面编程；学习异常处理机制、输入输出流、多线程机制等多种技术和应用。

Object-oriented Programming is the professional basic course for the major of Information Management and Information System. This course introduces the basic concepts, the features, the design methods and the applications of the object-oriented programming. The course includes a

variety of object-oriented technologies and applications, such as the basic concepts and applications of structured programming, the thinking method of object-oriented programming and the realization in Java language, the design method of GUI, the error handling mechanism and the input and output flow.

Relying on the Java language, through theoretical teaching and experimental teaching, this course hope to lead the students learn how to write simple programs by using the basic data types, loops, select statements, control statements, arrays and methods. Through the learning of the class, object, encapsulation, inheritance, interface and packet, the students could have a more complete understanding of the idea of object-oriented programming. What's more, the students could implement the programming of graphical user interface with learning the event handling mechanism, common components and swing. Through the course, the students could also learn some technologies and application, including exception handling mechanism, input and output streams, multi-thread mechanism and so on.

《面向对象程序设计实践》

课程编号	0BS06103	学 分	1
总 学 时	1 周 (16 学时)	实验/上机学时	实验: 16 学时, 上机: 0 学时
课程名称	面向对象程序设计实践	英文名称	Object-oriented Programming Practice
课程类别	必修	适用专业	信息系统与信息管理
执 笔 人	卢慧雅	审 核 人	宋燕林、崔巍
先修课程	面向对象程序设计		

一、课程的地位与作用

面向对象程序设计实践是信息管理与信息系统专业必修课。通过本课程的学习,使学生熟练掌握面向对象的设计范型和程序开发方法,理解封装性、继承性和多态性等特征。本课程以 Windows 为操作系统平台,依托 JAVA 语言,以项目案例迭代开发的方式,引领学生熟悉面向对象程序设计方法,进一步掌握程序开发思路和调试技巧,为今后从事信息管理相关的工作培养基本素质和能力。

二、课程对应的毕业要求

(1) 工程知识: 掌握面向对象的理论和方法, 能够将面向对象相关知识用于设计和解决各种信息类工程问题;

(2) 问题分析: 能够结合面向对象的基本理论和知识, 以计算思维理念分析、研究、解决信息类工程方面的问题, 融合创新意识;

(3) 设计/开发解决方案：掌握面向对象的程序设计方法、技术与工具，具有对应的实践能力和技能，针对复杂信息系统，予以设计和解决；

(4) 研究：具有一定的创新和批判性思维能力，结合面向对象设计方法，能够对复杂信息类工程问题进行研究，并通过信息综合得到验证；

(5) 使用现代工具：使用主流集成编辑环境，进行信息系统设计与开发；

(6) 工程与社会：熟悉面向对象的概念和特性，灵活应用于各类信息系统中；

(7) 环境和可持续发展：了解面向对象程序设计的相关理论、核心技术，能够理解、评价各种信息系统及应用场景对环境、社会可持续发展的综合影响；

(8) 职业规范：了解本门课程对就业指导的帮助，特别是 Java 程序员等相关认证的重要性，理解职业道德和工作规范，为互联网时代的职业规划奠定基础；

(9) 个人和团队：通过分组课程设计，独立或协作进行实践，能够在团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色；

(10) 沟通：通过课堂提问、上机实验、课程设计等活动锻炼沟通、交际交流能力，包括撰写实验报告、设计报告、项目答辩等；

(11) 项目管理：理解并掌握信息系统项目管理方法，并能在实践环节中应用；

(12) 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识和能力，不断适应社会的发展。

三、课程教学目标

通过完成教学目标，让学生熟悉面向对象的特征和设计方法，掌握面向对象编程工具软件的使用，为大型应用软件设计与开发打下良好的理论和实践基础。

四、课程教学内容提要与基本要求

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/选开	实验类型
1	客户信息管理软件	16	内容：模拟实现基于文本界面的客户信息管理软件，掌握类的封装、数组的插入、删除和替换、对象的聚集处理、多对象协同工作等。 要求：进一步掌握编程技巧和调试技巧，熟悉面向对象编程的设计模式。 时间安排：面向对象程序设计课程之后； 仪器要求：PC 机、Jdk 软件、Eclipse 软件。	必开	综合

五、说明

依据专业培养方案，本课程是面向对象程序设计的实践课程，放在同一学期且在面向对象程序课程之后。

六、学生成绩考核与评定方式

课程考核采用实训平台审核形式。

成绩比例：上机实验成绩占 60%(按照要求分步提交到实训平台中)；课程设计报告占 40%。

七、建议教材与参考书

建议教材：耿祥义编著，Java2 使用教程，清华大学出版社，2017.5。

参考书：1. Cay S. Horstmann 等著、周立新等译，Java 核心技术卷 I 基础知识（原书第 10 版），机械工业出版社，2011.9。

2. Bruce Eckel 著、陈昊鹏译，Java 编程思想（第 4 版），机械工业出版社，2007.6。

八、课程中英文简介

面向对象程序设计实践是信息管理与信息系统专业的专业基础课。课程以一个完整的 Java 项目案例，采用迭代开发的方式，引领学生熟悉面向对象程序设计思路，进一步掌握程序开发和调试技巧。课程涵盖面向对象的重要特征和方法，循序渐进地启发学生完成课内实践，培养学生实际分析问题、解决问题的能力，提高学生综合素质。

Object-oriented Programming Practice is the professional basic course for the major of Information Management and Information System. With a complete Java project case, this course uses an iterative development approach to lead students to be familiar with object-oriented programming ideas. Furthermore, it could help students master the skills of the program development and debugging. The course covers the important characteristics and methods of object-oriented programming, and gradually inspires the students to complete the practice in class, cultivating the students' ability of analyzing and solving problems, and improving the students' comprehensive quality.

《数据结构》

课程编号	0BH06912	学 分	4
总 学 时	64	实验/上机学时	实验：0 学时，上机：8 学时
课程名称	数据结构	英文名称	Data Structure
课程类别	必修	适用专业	信息管理与信息系统
执 笔 人	赵庆聪	审 核 人	崔巍
先修课程	程序设计 离散数学		

一、课程的地位与作用

数据结构课程是信息管理与信息系统专业本科学生必修的一门专业基础课程。

数据结构是信息系统软件设计的重要理论和实践基础，数据结构设计和算法设计是信息系统软件设计与实现的核心。数据结构课程的任务是，讨论数据的各种逻辑结构、在计算机

中的存储结构以及各种操作的算法设计。数据结构课程的主要目的是，培养学生掌握处理数据和编写高效率软件的基本方法，为学习后续专业课程以及进行信息系统建设打下坚实基础。

二、课程对应的毕业要求

数据库系统基础课程对应的毕业要求：

(1) 工程知识：具有扎实的数据结构理论基础和专业知识，能够将数据结构知识用于各种信息系统建设工程中；

(2) 问题分析：能够延续计算思维的训练，综合应用学习过的 IT 知识和数据结构等方面的基本理论和基本知识，识别、表达、并通过文献研究分析复杂数据结构设计及算法设计方面问题，以获得有效结论；

(3) 设计/开发解决方案：掌握数据逻辑结构特点、数据存储结构的设计与实现，掌握各类经典算法，具有数据抽象和数据结构设计的实践能力和专业技能，能够设计针对复杂软件功能的算法，满足特定系统需求的流程，并能够在设计环节中体现创新意识；

(4) 研究：具有初步的数据分析与抽象能力，具有一定的创新和批判性思维能力，能够基于科学原理并借助算法描述对复杂的数据组织及处理问题进行研究；

(5) 使用现代工具：基本掌握某种主流的程序设计语言设计并实现常见数据结构及经典算法；

(6) 工程与社会：熟悉掌握各类常见数据结构及操作，能将其运用于基于信息系统和数据分析等相关工程背景和场景的应用；

(7) 环境和可持续发展：了解数据结构最新的研究领域、发展方向和应用前沿，能够理解和评价数据结构对各种信息系统和数据分析问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响；

(8) 职业规范：了解本课程对未来职业的影响，特别是了解软件开发工程师的职责范围、以及工作性质的重要性，为将来在职业生涯中理解并遵守职业道德和规范奠定基础；

(9) 个人和团队：通过相关知识理解信息系统软件开发的各種角色，通过分组实验能够在项目背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色；

(10) 沟通：通过分组实验、数据库设计、组内交流、课堂发言、项目答辩等锻炼学生的沟通和交流能力，包括撰写实验报告和设计文稿、陈述发言等；

(11) 项目管理：理解并掌握信息系统软件的设计与实施管理方法，并能在实践环境中应用；

(12) 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。

三、课程教学目标

数据结构是理论与实践并重的课程，既要掌握数据结构的基础理论知识，掌握算法设计和分析方法，熟练运用一种程序设计语言编制具有中等难度的应用程序；也要掌握运行和调

试程序的基本技能，在实践中培养独立分析问题和解决问题的作风和能力。

本课程采用 Java 语言及面向对象程序设计方法描述数据结构和算法。

四、课程教学内容提要与基本要求

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
1	第一章 绪论 1.1 数据结构的基本概念 1.2 算法	了解数据结构的基本概念，了解数据的逻辑结构、数据的存储结构和数据操作，了解抽象数据类型与数据结构的关系。 了解算法、算法描述、算法设计目标和算法分析方法，掌握算法的时间复杂度和空间复杂度的分析方法。	4
2	第二章 线性表 2.1 线性表抽象数据类型 2.2 线性表的顺序存储和实现 2.3 线性表的链式存储和实现 2.4 线性表应用	理解线性表的逻辑结构和基本操作，掌握线性表抽象数据类型的描述方法。 掌握线性表的顺序存储结构和实现方法。 掌握线性表的链式存储结构及其特点，掌握实现单链表、循环单链表、双链表、循环双链表基本操作的设计方法。比较两种存储结构的特点和性能。	8
3	第三章 串 3.1 串抽象数据类型 3.2 串的存储与实现 3.3 串的模式匹配	理解串的概念和串的基本操作，熟悉串的顺序存储结构和链式存储结构。 掌握串的定义和基本操作的实现方法。 掌握两种串的模式匹配算法： Brute-Force 算法和 KMP 算法。	4
4	第四章 栈和队列 4.1 栈 4.2 队列 4.3 递归	理解栈的概念和作用，掌握顺序栈和链式栈的设计方法，熟悉使用栈的算法设计方法。 理解队列的概念和作用，掌握顺序循环队列和链式队列的设计方法，熟悉使用队列的算法设计方法。 熟悉优先队列的概念、设计和使用方法。 理解递归定义，掌握递归算法设计方法。	6
5	第五章 数组和广义表 5.1 数组 5.2 特殊矩阵的压缩存储 5.3 广义表	理解数组的概念，理解一维数组和二维数组的存储结构。 熟悉三角矩阵等特殊矩阵的压缩存储方法；熟悉稀疏矩阵的各种压缩存储方法。 理解广义表的概念。	4
6	第六章 树和二叉树 6.1 树及其抽象数据类型 6.2 二叉树及其抽象数据类型 6.3 二叉树的表示和实现 6.4 线索二叉树 6.5 Huffman 编码与 Huffman 树 6.6 树的表示和实现	理解树的定义、术语、表示方法、遍历规则和多种存储结构，掌握采用树的孩子兄弟链表存储树并实现树的遍历、插入、删除等操作。 理解二叉树的定义、性质、遍历规则和存储结构，掌握采用二叉链表或三叉链表存储结构存储二叉树的特点，掌握二叉树的遍历、构造、插入、删除等操作算法，比较二叉树遍历的递归算法与非递归算法的特点。 理解线索二叉树概念，熟悉其存储结构，掌握中序	8

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
		<p>线索二叉树的遍历、线索化、求后继结点、插入等基本操作算法。</p> <p>理解 Huffman 编码在数据压缩中的作用，理解 Huffman 树的概念，掌握 Huffman 算法实现构造 Huffman 树。</p>	
7	<p>第七章 图</p> <p>7.1 图及其抽象数据类型</p> <p>7.2 图的表示和实现</p> <p>7.3 图的遍历</p> <p>7.4 最小生成树</p> <p>7.5 最短路径</p>	<p>理解图的基本概念和术语。</p> <p>掌握图的邻接矩阵和邻接表存储结构。</p> <p>实现图的深度优先遍历和广度优先遍历算法。</p> <p>理解最小生成树的概念，熟悉两种构造图的最小生成树算法：Prim 和 Kruskal 算法。</p> <p>理解最短路径问题的概念，了解求单源最短路径的 Dijkstra 算法和求所有最短路径的 Floyd 算法。</p>	8
8	<p>第八章 查找</p> <p>8.1 查找的基本概念</p> <p>8.2 基于线性表的查找</p> <p>8.3 散列</p> <p>8.4 二叉排序树和平衡二叉树</p>	<p>理解查找的基本概念和查找算法效率的分析方法。</p> <p>掌握线性表的顺序查找、有序顺序表的折半查找、索引顺序表的分块查找算法。</p> <p>理解散列表的概念，熟悉散列函数的构造方法，熟悉解决冲突的多种方法，掌握链地址法散列表的构造、插入、删除、查找等操作算法。</p> <p>理解二叉排序树的概念和作用，掌握二叉排序树的查找、插入和删除等操作算法；了解平衡二叉树的基本概念和保持平衡性的调整规则。</p>	8
9	<p>第九章 排序</p> <p>9.1 排序的基本概念</p> <p>9.2 插入排序</p> <p>9.3 交换排序</p> <p>9.4 选择排序</p> <p>9.5 归并排序</p>	<p>理解排序的基本概念和排序算法效率的分析方法。</p> <p>掌握直接插入排序、折半插入排序、希尔排序、冒泡排序、快速排序、直接选择排序、堆排序、归并排序算法；比较各排序算法的特点、算法设计思想和适用的存储结构，分析各排序算法的时间效率和空间效率。</p>	6

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/选开	实验类型
1	顺序表的实现	2	<p>理解用顺序表实现线性表的特点；熟练掌握顺序表的基本操作。</p> <p>时间安排：第二章 2.2 线性表的顺序存储与实现授课后；</p> <p>仪器要求：PC 机、支持 java 程序编译运行的开发平台</p>	必开	设计
2	链表的实现	2	<p>理解用链表实现线性表的特点；熟练掌握链表的基本操作。</p> <p>时间安排：第二章 2.3 链表的顺序存储与实现授课后；</p> <p>仪器要求：PC 机、支持 java 程序编译运</p>	必开	设计

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/选开	实验类型
			行的开发平台		
3	栈和队列的实现	2	理解用栈和队列的特点；熟练掌握栈和队列的基本操作。 时间安排：第三章栈和队列授课后； 仪器要求：PC 机、支持 java 程序编译运行的开发平台	必开	设计
4	特殊矩阵的压缩存储	2	理解特殊矩阵——稀疏矩阵的存储方式和常用算法的实现。 时间安排：第五章数组与线性表授课后； 仪器要求：PC 机、支持 java 程序编译运行的开发平台	必开	设计

五、说明

依据专业培养方案，本课程的先修课主要有程序设计、离散数学等专业基础课程，后续课程主要有操作系统、数据库系统基础等课程，本课程在教学内容等方面与先修和后续课程界限明显、不存在交叉问题。

本课程含一周独立实践环节（16 学时），具体要求参见《数据结构实践大纲》。

六、学生成绩考核与评定方式

考核方式：笔试（闭卷）考试。

成绩的构成及比例：期末 70%，平时 15%，实验 15%（检查+实验报告）。

七、建议教材与参考书

建议教材：《数据结构（Java 版）（第 4 版）》，叶核亚编著，电子工业出版社，2015.7，“普通高等教育“十一五”国家级规划教材”。

参考书：1.《数据结构（C 语言版）》，严蔚敏等编著，清华大学出版社，2010 年。

2.《数据结构（用面向对象方法与 C++描述）（第 2 版）》，殷人昆等编著，清华大学出版社，2007

八、课程中英文简介

数据结构课程是信息管理与信息系统专业本科学生必修的一门专业基础课程。数据结构是信息系统软件设计的重要理论和实践基础，数据结构设计和算法设计是信息系统软件设计与实现的核心。数据结构课程的任务是，讨论数据的各种逻辑结构、在计算机中的存储结构以及各种操作的算法设计。数据结构课程的主要目的是，培养学生掌握处理数据和编写高效率软件的基本方法，为学习后续专业课程以及进行信息系统建设打下坚实基础。数据结构是理论与实践并重的课程，既要掌握数据结构的基础理论知识，掌握算法设计和分析方法，熟练运用一种程序设计语言编制具有中等难度的应用程序；也要掌握运行和调试程序的基本技

能，在实践中培养独立分析问题和解决问题的作风和能力。本课程采用面向对象程序设计方法描述数据结构和算法。

As a compulsory professional course for the students of information management and information system major, Data Structures is the foundation of both the theory and practice of the software design for information management. The design for data structures and algorithms is the core of the software design and operation for information management.

The task of Data Structures is: debating varies of logical and storage construction of data and basic operation.

The main purpose of Data Structures is: helping students to acquire the fundamental methods of processing data and writing efficient software and lay firm foundation for the future professional courses.

Data Structures attaches equal important on theory and practice. It requires students to grasp not only algorithm design and analysis methods, but also running and debugging skills.

This course use object-oriented programming method to describe data structures and algorithms.

《操作系统》

课程编号	0BL06918	学 分	3
总 学 时	48	实验/上机学时	实验： 0 学时，上机： 8 学时
课程名称	操作系统	英文名称	Operating System
课程类别	必修	适用专业	信息管理与信息系统、信息安全
执 笔 人	郁红英	审 核 人	崔巍
先修课程	C 语言程序设计，数据结构，信息系统基础		

一、课程的地位与作用

操作系统是信息管理与信息系统、信息安全专业本科生的学科基础课程。

本课程强调基本概念和基本原理的学习，通过本课程的学习使学生了解操作系统在计算机系统中的作用、地位、发展和特点，建立起一个完整的操作系统的整体概念；通过对操作系统进程管理、存储管理、设备管理、文件管理四大部分的实现原理的学习，使学生理解并掌握操作系统的实现技术。通过本课程的学习一方面为后继课程的学习打好基础，另一方面更重要的是培养学生分析、开发和维护计算机系统软件的能力，真正使学生适应社会的需求。

二、课程对应的毕业要求

操作系统基础课程对应的毕业要求：

1. 工程知识：具有扎实的操作系统理论基础和专业知识，能够将操作系统知识用于各种信息系统建设工程中；

2. 问题分析：能够延续计算思维的训练，综合应用学习过的 IT 知识和操作系统等方面的基本理论和基本知识，识别、表达、并通过文献研究分析复杂软件工程问题，以获得有效结论；

3. 设计/开发解决方案：能够应用操作系统中的所学知识设计针对信息系统及信息安全复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的系统，并能够在设计环节中体现操作系统的要求，并具有创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素；

4. 研究：具有初步的操作系统研究和开发工作能力，针对所涉及软件出现的问题利用操作系统理论分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论；

5. 使用现代工具：能够针对信息系统及信息安全复杂工程问题及硬件要求，选择与使用恰当的操作系统。

6. 工程与社会：具有对操作系统进行安全风险评估，以及根据评估结果提出正确的安全解决方案并实施的能力，掌握必要的操作系统安全法律知识，并理解应承担的责任；

7. 环境和可持续发展：了解和掌握操作系统相关学科的知识，了解操作系统安全前沿学科及其发展趋势；能够理解和评价针对复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响；

8. 职业规范：了解本课程对未来职业的影响，特别是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；

9. 个人和团队：通过多用户操作系统角色及权限理解操作系统安全和各种角色的关系，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；

10. 沟通：通过操作系统分组实验、组内交流、课堂发言等锻炼学生的沟通和交流能力，包括撰写实验报告和设计文稿、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与交流；

11. 项目管理：理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境及不同操作系统环境中应用；

12. 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。

三、课程教学目标

操作系统基础课程的基本教学目标：

- (1) 理解并掌握操作系统的基本概念和基本原理；
- (2) 了解并掌握操作系统的实现技术；
- (3) 了解操作系统体系概念，培养学生分析、开发和维护计算机系统软件的能力；
- (4) 了解操作系统在计算机系统中的作用、地位、发展和特点；
- (5) 了解操作系统最新的研究领域和发展方向。

操作系统基础课程教学目标与毕业要求的对应关系如表 1 所示。

表 1 操作系统基础课程教学目标与毕业要求的对应关系

教学目标/ 毕业要求	毕业 要求 1	毕业 要求 2	毕业 要求 3	毕业 要求 4	毕业 要求 5	毕业 要求 6	毕业 要求 7	毕业 要求 8	毕业 要求 9	毕业 要求 10	毕业 要求 11	毕业 要求 12
教学目标 1	√	√	√	√		√	√	√				√
教学目标 2	√	√	√	√	√	√	√	√				√
教学目标 3	√	√	√	√	√				√	√	√	√
教学目标 4			√	√			√					√
教学目标 5							√	√				√

四、课程教学内容提要与基本要求

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
1	第一章 操作系统引论 1.1 操作系统的定义 1.2 操作系统的产生和发展 1.3 操作系统的特征 1.4 操作系统的功能 1.5 操作系统的类型	掌握操作系统的定义； 了解操作系统的产生和发展过程； 理解操作系统的特征与功能； 了解操作系统的类型。 重难点说明： 重点掌握操作系统的定义、理解操作系统的特征与功能。	4
2	第二章 进程与线程 2.1 进程的引入 2.2 进程的状态及其转换 2.3 进程控制 2.4 线程	了解程序的顺序执行过程，理解程序的并发执行过程，掌握并发执行程序的特征，理解进程的概念； 熟练掌握进程状态及其转换； 了解进程控制原语； 理解线程的概念，理解线程与进程的区别。 重难点说明： 重点掌握进程的概念、进程状态及其转换、线程的概念。	4
3	第三章 进程同步 3.1 进程同步与互斥 3.2 经典进程同步与互斥问题 3.3 AND 信号量	理解进程互斥与同步的概念； 熟练掌握使用信息量和 PV 操作解决互斥与同步问题； 了解 AND 信号量； 重难点说明： 本章难点在于正确使用信息量和 PV 操作解决实际互斥与同步问题，可适当增加练习以便让学生掌握。	6
4	第四章 调度与死锁 4.1 调度的类型与准则 4.2 调度算法 4.3 死锁的基本概念 4.4 死锁的避免	了解操作系统的三级调度类型，了解调度的性能准则； 熟练掌握调度算法； 理解死锁的概念； 熟练掌握死锁的避免方法； 重难点说明：	4

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
		重点掌握调度算法、避免死锁的方法。	
5	第五章 存贮管理 5.1 程序的装入与链接 5.2 连续分配存储管理方式 5.3 页式存贮管理 5.4 段式存贮管理	了解程序的装入与链接过程； 了解连续分配存储管理方式； 熟练掌握页式存储管理方案； 了解段式存储管理方案。 重难点说明： 重点掌握页式、存储管理方案。	6
6	第六章 虚拟存贮管理 6.1 虚拟存储器的引入 6.2 请求页式存贮管理 6.3 请求段式存贮管理	理解虚拟存储管理原理； 熟练掌握请求页式存储管理； 了解请求段式存贮管理 重难点说明： 重点掌握请求页式存储管理方案。	4
7	第七章 设备管理 7.1 I/O 设备管理概述 7.2 I/O 控制方式 7.3 I/O 系统 7.4 磁盘管理 7.5 缓冲管理	了解 I/O 系统硬件组成； 理解 I/O 数据控制方式； 了解 I/O 控制及 I/O 系统； 了解磁盘的结构，熟练掌握磁盘调度算法； 了解缓冲的概念。 重难点说明： 重点掌握磁盘调度算法。	6
8	第八章 文件管理 8.1 文件概念 8.2 文件结构和文件系统 8.3 目录 8.4 文件系统实现	了解文件概念； 理解文件结构和文件系统； 了解目录管理方法； 熟练掌握文件系统实现。 重难点说明： 重点掌握文件系统实现方法。	6
总计			40

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/选开	实验类型
1	线程的创建和撤消	2	掌握 Windows 环境下线程的创建与撤消 API 的使用。 时间安排：第二章进程与线程授课后。 仪器要求：PC 机、Windows 环境 VC6.0 软件	必开	验证
2	线程的同步	2	掌握 Windows 环境下线程的同步 API。 时间安排：第三章进程同步授课后。 仪器要求：PC 机、Windows 环境 VC6.0 软件	必开	验证
3	线程的互斥	4	掌握 Windows 环境下线程的互斥 API。 时间安排：第三章进程同步授课后。 仪器要求：PC 机、Windows 环境 VC6.0 软件	必开	验证
总计		8			

五、说明

本课程所涉及的内容需要一定的计算机软硬件方面的基础,软件方面要求先修课程为 C 语言程序设计、数据结构,本课程中充斥着大量的相当难度的算法,要求学生有较强的理解算法的能力;硬件方面要求在信息系统基础课程中不少于 15 个学时的硬件基础知识,操作系统是管理计算机硬件的,若学生对计算机硬件一无所知,将无法理解如何去管理它,因此要求学生在信息系统基础课程中掌握计算机的基本硬件结构及各个硬件的功能,理解程序的运行过程。本课程的后续课程为计算机网络。

六、学生成绩考核与评定方式

本课程的考核采用笔试、闭卷形式,成绩由平时成绩和期末考试成绩构成,平时成绩包括平时+上机,平时成绩占 30%,期末考试成绩占 70%。上机的考核方法:检查+实验报告。

七、建议教材与参考书

建议教材:郁红英,李春强编著,《计算机操作系统》,清华大学出版社,2014 年 9 月第 2 版。

- 参考书:
1. 郁红英,李春强编著,《计算机操作系统实验指导》,清华大学出版社,2008 年 9 月第 1 版。
 2. 汤子瀛等编著,《计算机操作系统》,西安电子科技大学出版社,2007 年 5 月第 3 版。
 3. Abraham Silberschatz, Peter Galpin, Greg Gagne, 《OPERATING SYSTEM CONCEPTS》 ninth Edition, John Wiley & Sons, Inc, 2012。

八、课程中英文简介

操作系统是信息管理与信息系统、信息安全专业本科生必修的学科基础课程。

课程的基本内容包括进程与线程、进程同步与互斥、进程调度与死锁、存储管理、虚拟存储器、设备管理和文件管理。本课程强调基本概念和基本原理的学习,通过本课程的学习使学生了解操作系统在计算机系统中的作用、地位、发展和特点,建立起一个完整的操作系统的整体概念;通过对操作系统进程管理、存储管理、设备管理、文件管理四大部分的实现原理的学习,并结合 Windows 操作系统实践,使学生理解并掌握操作系统的实现技术。通过本课程的学习一方面为后继课程的学习打好基础,另一方面更重要的是培养学生分析、开发和维护计算机系统软件的能力,真正使学生适应社会的需求。

The course of Practical Operating System is a compulsory subject - based course for Information Management and Information System undergraduate and Information Security undergraduate.

The basic contents of this course include four parts, such as process and thread, process synchronization and mutual exclusion, process scheduling and deadlock, storage management,

virtual memory, device management and file management. Combining with the practice of the Windows operation system, this course could help the students understand and master the implementation technology of the operation system. On one hand, the study of this course will lay a solid foundation for the study of the following courses, on the other hand, it is more important to cultivate the students' ability to analyze, develop and maintain the computer system software, making the students adapt to the needs of the society.

《微观经济学》

课程编号	0BL06912	学 分	2.5
总 学 时	40	实验/上机学时	实验：0 学时，上机：0 学时
课程名称	微观经济学	英文名称	Microeconomics
课程类别	必修	适用专业	信息管理与信息系统
执 笔 人	李激	审 核 人	胡 炬
先修课程	高等数学		

一、课程的地位与作用

微观经济学是信息管理与信息系统专业的学科基础教育课程。微观经济学是以个体经济单位为研究对象，研究市场经济个体的决策行为以及市场均衡和市场结构的一门理论经济学。

通过本课程的学习，使学生熟悉和掌握微观经济学基本理论和分析方法，了解市场经济运行机制的一般原理和规范行为，能应用微观经济概念和模型对社会经济生活中的相关现象进行解释和分析。

二、课程对应的毕业要求

1. 工程知识：通过掌握经济学理论知识，能够将经济学的基本思想、理论和知识用于解决复杂管理工程问题。

2. 问题分析：能够和其他学科知识综合应用，以分析复杂信息管理与信息系统方面的问题，获得有效结论。

3. 工程与社会：能熟悉经济领域的相关政策、法律、法规和标准方面的知识，评价信息系统和数据分析工程实践问题解决方案对社会、经济的影响，并理解应承担的责任。

三、课程教学目标

通过本课程的学习，使学生掌握微观经济学的基本原理，包括均衡价格的决定，消费者、生产商行为分析、市场结构及博弈论初步。在此基础上，初步培养学生用经济学基本原理和

方法观察和思考问题的习惯，用经济学知识提高个人选择的有效性，更好地理解社会各经济主体在经济活动中的决策行为。

四、课程教学内容提要与基本要求

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
1	第一章 引论 1.1 什么是西方经济学 1.2 西方经济学的由来和演变 1.3 有关学习西方经济学的建议	了解和掌握微观经济学的研究对象和分析方法 重点和难点：稀缺性、机会成本、实证与规范的概念	2
2	第二章 需求、供给和均衡价格 2.1 需求曲线和供给曲线 2.2 需求、供给和供给价格 2.3 经济模型 2.4 需求弹性和供给弹性 2.5 运用供求曲线的事例	掌握需求和供给的基本原理及均衡价格的决定；能运用均衡价格理论说明经济生活中的一些政策问题。 重点和难点：需求与需求量的变动；供给与供给量的变动；均衡价格的决定及变动；弹性理论及其应用。	8
3	第三章 消费者选择 3.1 效用论概述 3.2 无差异曲线 3.3 效用最大化与消费者选择 3.4 价格和收入变化对消费者均衡影响 3.5 替代效应和收入效应 3.6 市场需求曲线	掌握边际效用分析和无差异曲线分析，解释和说明消费者的消费行为；掌握消费者均衡的条件，理解需求规律的理论基础 重点和难点：边际效用递减规律、无差异曲线和无差异曲线分析、替代效应和收入效应。	6
4	第四章 生产函数 4.1 厂商与生产 4.2 短期生产函数 4.3 长期生产函数	掌握短期与长期生产函数、规模报酬等基本概念；理解边际报酬递减规律 重点和难点：总产量、平均产量和边际产量的关系、边际技术替代率递减规律	4
5	第五章 成本 5.1 成本 5.2 成本最小化 5.3 短期成本曲线 5.4 长期成本曲线	了解长期成本曲线和短期成本曲线之间的关系，影响长期平均成本的因素；掌握各类成本和收益的概念和相互关系以及利润最大化和停止营业的条件 重点和难点：各种成本曲线之间的关系、成本曲线与产量曲线之间的关系	4
6	第六章 完全竞争市场 6.1 厂商和市场的类型 6.2 利润最大化 6.3 完全竞争厂商的短期均衡和短期供给曲线 6.4 完全竞争行业的短期供给曲线 6.5 完全竞争厂商的长期均衡 6.6 完全竞争行业的长期供给曲线	了解厂商决策的共性原则，市场类型的划分标准；熟悉各类市场的条件；掌握完全竞争市场上的短期与长期均衡条件，完全竞争厂商的短期供给曲线、完全竞争行业长期供给曲线 重点和难点：完全竞争厂商的短期均衡条件与长期均衡条件，完全竞争厂商供给曲线的推导	6

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
	6.7 完全竞争市场的短期均衡和长期均衡		
7	第七章 不完全竞争市场 7.1 垄断 7.2 垄断竞争 7.3 寡头 不同市场的比较	掌握完全垄断市场价格和产量的决定；了解垄断厂商的差别定价问题；掌握垄断竞争市场的特点和价格决定；掌握寡头垄断市场的特点、基本模型、价格决定 重点和难点：不同市场的均衡，寡头模型	6
8	第八章 博弈论初步 8.1 博弈论和策略行为 8.2 完全信息静态博弈 8.3 完全信息动态博弈	了解博弈论的一般理论和决策方法；掌握纳什均衡的概念；了解完全信息静态博弈和动态博弈的均衡求解 重点和难点：纳什均衡，混合策略	4

五、说明

本课程是经济管理类专业本科生的专业基础课以及信息管理与信息系统专业学科基础教育课程，为进一步学习其它经济类、管理类课程奠定基础。本课程先修课是高等数学。

六、学生成绩考核与评定方式

本课程的考核由期末闭卷考试与平时成绩组成。成绩评定采用标准百分制，考试占 70%，平时占 30%。平时成绩根据出勤率、课堂表现、平时作业等评定。

七、建议教材与参考书

建议教材：高鸿业.西方经济学（微观部分.第六版）.中国人民大学出版社，2014，7。

参考书：1. 平狄克，鲁宾费尔德. 微观经济学（第八版）.中国人民大学出版社，2010.5。

2. 曼昆，经济学原理：微观经济学分册（第六版）.北京大学出版社，2012.7。

八、课程中英文简介

微观经济学是现代经济学基本理论的重要组成部分，是以构成整个经济制度的个体经济决策单位为研究对象，分析这些单个经济单位如何做出决策以及相关决策影响因素的一门经济理论课程。微观经济学的内容主要包括均衡价格理论、消费者行为理论、生产者行为理论、市场结构与厂商均衡、分配理论、一般均衡理论与福利经济学、市场失灵与微观经济政策以及博弈论初步等。通过本课程的学习，使学生了解、认识和掌握微观经济学的基本理论和基本分析方法，能应用模型、概念、图形等工具解释市场经济活动中经济个体的决策行为，并在此基础上，培养学生用经济学基本原理和方法观察和思考问题的习惯，用经济学知识提高个人选择的有效性，以及更好理解社会微观经济运行的机制和相关的经济政策的能力。

Microeconomics is an important branch of modern economics, which focuses on economic behaviors of individual economic units, such as consumers, workers, firms and investors, as well as markets that those units comprise. It studies how those units make decisions and the factors that

affect the decisions. Microeconomics contents cover a wide variety of topics. This course mainly includes: the equilibrium price theory, consumer behavior theory, producer behavior theory, market structure and market equilibrium, distribution theory, general equilibrium theory and welfare economics, market failure and preliminary microeconomic policies and game theory. Through this course, students should be able to understand basic concepts, theories, and analyzing methods of microeconomics, and be able to use graphs, tables and economic models to analyze and explain economic activities in the markets, both positively and normatively. On this basic, students can develop a habit using economics basic principle and method to observe and think problems, improve the effectiveness of individual choice with the knowledge of economics, then can better understand the social mechanism of micro economic operation.

《数据结构实践》

课程编号	0BS06127	学 分	1
总 学 时	16	实验/上机学时	实验：8 学时，上机：0 学时
课程名称	数据结构实践	英文名称	Practice of Data Structure
课程类别	必修	适用专业	信息管理与信息系统
执 笔 人	赵庆聪	审 核 人	崔巍
先修课程	程序设计、离散数学		

一、课程的地位与作用

数据结构课程是一门理论和实践相结合的课程，既要注重理解基本知识，也要注重培养软件设计的基本技能。数据结构实践课程是巩固所学理论知识、使理论与实际相结合、提高程序设计能力和计算机操作能力所必需的重要环节。实践课程的目的是使学生熟练运用数据结构的基础理论和算法设计的基本原则，采用面向对象的程序设计语言独立设计针对各章节基础知识的应用程序，运行程序并获得正确结果，积累程序设计经验。掌握在集成开发环境中编辑、编译、运行和调试程序的方法。

二、课程对应的毕业要求

本课程为数据结构课程配套的实践课程，对应的毕业要求请参见《数据结构》教学大纲。

三、课程教学目标

本实践课程为综合型实验，要求学生针对实际的应用需求，利用面向对象程序设计语言及其集成开发环境，实现数据结构的基本操作，并在此基础上解决一定实际应用问题。

四、课程教学内容提要与基本要求

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
1	第一部分 1.1 讲解数据结构实现中的难点 1.2 讲解解决应用问题的基本步骤和思路 1.3 布置任务、提出要求	掌握特定数据结构的实现要点； 了解解决应用问题的一般步骤； 明确设计任务及要求	2
2	第二部分 2.1 研讨与讨论	分组报告与讨论，解决关键共性问题	6

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/选开	实验类型
1	线性表的应用（含栈和队列部分）	2	利用线性表、栈、队列解决实际应用问题。 时间安排：理论部分第 4 章授课后； 仪器要求：PC 机、支持 java 程序编译运行的开发平台。	必开	综合
2	二叉树的实现与应用	2	熟练掌握二叉树的建立、各种遍历过程；掌握用递归算法实现对二叉树各类操作的技巧；利用二叉树解决解决实际应用问题。 时间安排：理论部分第 6 章授课后； 仪器要求：PC 机、支持 java 程序编译运行的开发平台	必开	综合
3	图的实现与应用	2	熟练掌握图的建立及各种基本操作；掌握图的遍历；利用图解决实际应用问题。 时间安排：理论部分第 7 章授课后； 仪器要求：PC 机、支持 java 程序编译运行的开发平台	必开	综合
4	排序与查找的算法比较与应用	2	熟练各类排序及查找算法；分析比较各算法的优缺点；利用经典算法或改进算法解决实际应用问题。 时间安排：理论部分第 9 章授课后； 仪器要求：PC 机、支持 java 程序编译运行的开发平台	必开	综合

五、说明

依据专业培养方案，本课程为数据结构课程配套的实践课程。

六、学生成绩考核与评定方式

考核方式：考查（答辩和报告）。

成绩的构成及比例：答辩 50%，报告 50%。

七、建议教材与参考书

建议教材：

《数据结构（Java 版）（第 4 版）》，叶核亚编著，电子工业出版社，2015.7，“普通高等教育“十一五”国家级规划教材”。

参考书：

1. 《数据结构（C 语言版）》，严蔚敏等编著，清华大学出版社，2010 年。

2. 《数据结构（用面向对象方法与 C++描述）（第 2 版）》，殷人昆等编著，清华大学出版社，2007。

八、课程中英文简介

数据结构实践课程是数据结构课程配套的实践课程。数据结构课程是一门理论和实践相结合的课程，既要注重理解基本知识，也要注重培养软件设计的基本技能。数据结构实践环节是巩固所学理论知识、使理论与实际相结合、提高程序设计能力和计算机操作能力所必需的重要环节。实践课程的目的是使学生熟练运用数据结构的基础理论和算法设计的基本原则，采用面向对象的程序设计语言独立设计针对各章节基础知识的应用程序，运行程序并获得正确结果，积累程序设计经验。掌握在集成开发环境中编辑、编译、运行和调试程序的方法。本实践课程为综合型实验，要求学生针对实际的应用需求，利用面向对象程序设计语言及其集成开发环境，实现数据结构的基本操作，并在此基础上解决一定实际应用问题。

The Practice Course of Data Structure is an assorted practice course of Data Structures. Data Structures attaches equal important on theory and practice. Thus, The Practice Course of Data Structure will be a vital part of consolidating learned theoretical knowledge, combining theory and reality, developing program design and computer operation skills.

The purpose of practice is: making students to be proficient in basic theories of data structure and foundational principle of algorithm design. Teaching students to use object-oriented programming language to design applications that assorted with foundational knowledge in each chapter independently. Students should run the application and get right result, and gain program design experiences from it. Students also need to master the method of building, running, and debugging a program in an integration development environment.

This practice course is comprehensive. Therefore it requires students to focus on the actual application requirements, and to use object-oriented programming language and integration development environment to implement basic operations of data structures, and solve some practical application problems upon it.

《操作系统（Linux）应用与实践》

课程编号	0BS06115	学 分	2
总 学 时	2 周	实验/上机学时	实验：0 学时，上机：32 学时
课程名称	操作系统（Linux）应用与实践	英文名称	Application and Practice of Operating System（Linux）
课程类别	必修	适用专业	信息管理与信息系统
执 笔 人	郁红英	审 核 人	崔巍
先修课程	操作系统		

一、课程的地位与作用

本课程是信息管理与信息系统专业的学科基础课。在信息管理与信息系统专业必修的学科基础课程《操作系统》同时或之后开设，是 Linux/Unix 环境下的强调操作和实践的操作系统延伸课程。本课程开设的目的是使学生在掌握操作系统基本原理的基础上，通过 Linux/Unix 环境下的操作和实践，锻炼将理论运用到实际的能力，并进一步加深对理论知识的理解。通过该课程希望能提高学生的实践能力，并为今后的进一步的学习和实践打下坚实的基础。

二、课程对应的毕业要求

本课程为《操作系统》课程配套的应用与实践课程，对应的毕业要求请参见《操作系统》教学大纲。

三、课程教学目标

本课程要达到的教学目标：

1. 熟练掌握 Linux/Unix 的操作与使用，其中主要包括 Linux/Unix 常用命令的使用、Linux/Unix 系统管理等。
2. 掌握 Linux/Unix 环境下的 C 语言编程，包括编辑、编译及程序调试工具的使用。
3. 掌握 Linux/Unix 环境下的 Shell 程序设计。

四、课程教学内容提要与基本要求

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
1	第一章 Linux 概述 1.1 Linux 操作系统简介 1.2 Linux 操作系统的发展史 1.3 Linux 的发行版本 1.4 Linux 与 Unix 的区别	了解 Linux 操作系统； 了解操作系统的发展史； 了解 Linux 的发行版本； 了解 Linux 与 Unix 的区别。	2
2	第二章 RedHat Linux 的安装 2.1 安装 RedHat Linux	掌握 RedHat Linux 的安装； 熟练掌握系统的启动与关机。	1

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
	2.2 磁盘分区简介 2.3 系统的启动与关机		
3	第三章 Linux 常用命令 3.1 管理文件和目录命令 3.2 有关磁盘空间的命令 3.3 文件备份和压缩命令 3.4 查看系统信息命令 3.5 系统管理命令 3.6 在线查询命令	熟练掌握 Linux 常用命令。	4
4	第四章 Linux 系统管理 4.1 用户管理 4.2 系统管理	掌握 Linux 系统管理	3
5	第五章 Linux 下的 shell 程序设计 5.1 创建和执行 shell 程序 5.2 变量、特殊字符 5.3 表达式 5.4 循环语句 5.5 条件语句	掌握 Linux 下的 shell 程序设计。	3
6	第六章 Linux 下 C 语言编程 6.1vi 编辑器的使用 6.2 C 语言编译器 GCC 6.3 函数库 6.4 调试工具 GDB 的使用 6.5 程序维护工具 make	熟练掌握 C 语言编译器 GCC; 掌握程序维护工具 make。	3
总计			16

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/ 选开	实验 类型
1	Linux 常用命令	4	实验内容、要求： 1. 使用 shutdown, halt 等命令关闭系统，重新启动系统。 2. 用 pwd 查看当前工作目录，用 ls 查看当前目录下的文件，建立一个子目录（目录名为自己的学号），并到子目录下生成文件 file1，内容是系统日期和时间。 3. 改变 file1 的权限为 765,并说明 765 的含义。 4. 将目录/etc/下所有以字母 i 开始的文件复制到新建的子目录中。 5. 用 tar 命令对子目录进行打包。 6. 将文件 file1 拷贝到 file2，并将 file2 移动至	必开	验证

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/选开	实验类型
			其上层目录。删除子目录。 7. 记录整个实验过程。记录实验中出现的 问题及解决方法。记录实验结论和体会 时间安排：第三章 Linux 常用命令授课后 仪器要求：PC 机、redhat9.0 环境		
2	Linux 系统管理	4	实验内容、要求： 1. 用 useradd 命令添加用户，用户名为姓名全拼（如王磊，用户名 wanglei），使用 passwd 命令设置密码为 12345，用 cat 命令看文件 /etc/passwd 的最后一行，并记录下来。 2. 用 useradd 命令添加用户，用户名为姓名首字母（如王磊，用户名起 wl），要求其工作组为 root，密码为 12345。用 cat 命令看文件 /etc/passwd 的最后一行，并记录下来。 3. 将用户 wanglei 改名为 wanglei01。用 cat 命令看文件/etc/passwd 的最后一行，并记录下来。 4. 删除用户 wanglei01，同时将用户 wanglei01 的主目录也一起删除。 5. 使用用户名 wl 登录系统。 6. 用 su 切换用户，用 man、help 看命令的帮助。 7. 新建用户组，组名为姓名全拼。用 cat 命令看文件/etc/group 的最后一行，并记录下来。 8. 改变新建的用户组名称为姓名首字母。用 cat 命令看文件/etc/group 的最后一行，并记录下来。 时间安排：第四章 Linux 系统管理授课后 仪器要求：PC 机、redhat9.0 环境	必开	验证
3	Linux 系统 shell 程序设计	4	实验内容、要求： 一、 （1）创建一个别名文件：（bash）示范文件 myenv，内容如下： 清屏 屏幕上显示“Hello!” 显示当前日期 （2）用 chmod 命令使文件 myenv 变为可执行，并执行之。 二、编写程序输入一个数，将输入的数+10 后输出，将其运行结果重定向到文件 f1，查看并记录 f1 的内容；重新运行该程序，用 f1 作为输入重定向文件，观察并记录其运行结果。 三、	必开	验证

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/选开	实验类型
			(1) 设计一个 shell 程序，添加一个新组为，组名为姓名简称，然后添加属于这个组的 10 个用户，用户名的形式为 stuxx，其中 xx 从 01 到 10。 (2) 编写 shell 程序，实现自动删除 10 个账号的功能。账号名为 stud01 至 stud10。 时间安排：第五章 Linux 下的 shell 实程序设计授课后 仪器要求：PC 机、redhat9.0 环境		
4	Linux 环境下 C 语言编程	4	实验内容、要求： (1) 编写“编写容：t9.0 名为组名程序，编译并运行，记录其计算结果。 (2) 编写程序计算 $\cos(3.14/2)$ ，编译并运行之，记录其计算结果。 (3) 编写计算阶乘的 C 语言程序，编译并运行，记录其计算结果。要求：将 main 主程序、计算阶乘的函数 factorial 分别保存在两个源文件中 (main.c、factorial.c)， (4) 写一个 makefile 文件，编译 (3) 中的两个文件 main.c 和 factorial.c 并生成可执行文件 myfact。 (5) 分别写一个小程序使用 fork()、vfork、clone() 创建子进程。比较他们的运行结果，分析他们的区别并说明出现各种不同情况的原因。 时间安排：第六章 Linux 下 C 语言编程授课后 仪器要求：PC 机、redhat9.0 环境 Gcc 编译器		验证
总计		16			

五、说明

本课程与《操作系统》同时或之后开设。通过本课程的学习，使学生掌握 Linux/Unix 操作系统的操作和使用，加深对操作系统理论的理解，加强实践应用能力的培养，以适应应用人才培养的需要。

六、学生成绩考核与评定方式

本课程的考核采用机考、开卷形式，成绩由平时成绩和机考成绩构成，平时成绩占 50%，机考成绩占 50%。

七、建议教材与参考书

建议教材：郁红英，李春强编著，《计算机操作系统实验指导》，清华大学出版社，2008 年 9 月第 1 版。

- 参考书：1. 郁红英，李春强编著，《计算机操作系统》，清华大学出版社，2014年9月第2版。
2. 吴秀梅等编著，《Linux操作系统基础与实践》，清华大学出版社，2014年6月第1版。

八、课程中英文简介

本课程是信息管理与信息系统专业的学科基础课。在信息管理与信息系统专业必修的学科基础课程《操作系统》同时或之后开设，是Linux/Unix环境下的强调操作和实践的操作系统延伸课程。

本课程的主要内容Linux/Unix的操作与使用，其中Linux/Unix常用命令的使用、Linux/Unix系统管理等；Linux/Unix环境下的C语言编程，包括编辑、编译及程序调试工具的使用；Linux/Unix环境下的Shell程序设计。

本课程强调实践，本课程开设的目的是使学生在掌握操作系统基本原理的基础上，通过Linux/Unix环境下的操作和实践，锻炼将理论运用到实际的能力，并进一步加深对理论知识的理解。通过该课程希望能提高学生的实践能力，并为今后的进一步的学习和实践打下坚实的基础。

The course is a compulsory subject - based course for Information management and Information System undergraduate. It is an operating system extension course that emphasizes operation and practice under the Linux / Unix environment, which is set up at the same time or after the compulsory subject course of operating system for the major of Information Management and Information System.

The main content of this course is the Linux / Unix operation, including the use of Linux / Unix common commands, Linux / Unix system management, C / C programming in Linux / Unix environment, such as editing, compiling and debugging tools, and the Shell Programming of Linux / Unix Environment.

This course emphasizes practice. This course aims to enable students to grasp the basic principles of the operating system and help students obtain the ability to apply theory to practice and deepen the understanding of theoretical knowledge through practice. Furthermore, through the experiments, this course hopes to improve the students' practical ability and lay a solid foundation for further study and practice in the future.

《管理统计学》

课程编号	0BH06110	学 分	2.5
总 学 时	40 学时	实验/上机学时	实验： 0 学时 ，上机： 8 学时
课程名称	管理统计学	英文名称	Management Statistics
课程类别	必修	适用专业	信息管理与信息系统、审计学

执笔人	胡敏、谷晓燕	审核人	胡炬
先修课程	高等数学，概率论与数理统计		

一、课程的地位与作用

《管理统计学》课程是信息管理与信息系统专业、计算机审计专业的重要专业基础课，是研究和处理社会经济现象和管理问题中关于数据收集、整理和分析技术的科学，是应用统计学原理和方法解决经济管理问题的学科。通过本课程的学习，使学生掌握统计学的基本理论，统计研究的基本方法，及抽样调查的基本理论和方法，能够使用计算机软件对统计数据进行分析。从而培养学生对经济运行的实际内容进行计算分析的能力，培养学生用统计方法和计算机软件解决实际问题的能力。

二、课程对应的毕业要求

信息管理与信息系统专业：

(1) 工程知识：具有良好的数理基础，掌握管理学和经济学理论知识，具有扎实的信息技术理论基础和专业知识，能够将数学、计算机科学与技术、管理学和经济学的基本思想、理论和知识用于解决复杂管理工程问题；

(2) 问题分析：能够综合应用数学、管理与经济、计算机科学与技术等方面的基本理论和基本知识，识别、表达、并通过文献研究分析复杂信息管理与信息系统方面问题，以获得有效结论；

(3) 设计/开发解决方案：掌握信息系统的规划、分析、设计、实施和管理等方面的方法、技术与工具，具有一定的信息系统建设和大数据技术应用及数据分析的实践能力和专业技能，能够设计针对复杂信息系统建设和数据分析问题的解决方案，满足特定系统需求的流程，并能够在设计环节中体现创新意识；

(4) 研究：具有初步的科学研究和实际工作能力，具有一定的创新和批判性思维能力，能够基于科学原理并采用科学方法对复杂信息系统和数据分析问题进行研究，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；

(5) 使用现代工具：能够针对复杂信息系统和数据分析问题，选择与使用具有一定前瞻性的实用技术、资源和工具；

(6) 工程与社会：熟悉经济管理和信息技术等领域的相关政策、法律、法规和标准方面的知识，能够基于信息系统和数据分析等相关工程背景知识进行合理分析，评价信息系统和数据分析工程实践问题解决方案对社会、管理、安全以及文化的影响，并理解应承担的责任；

(7) 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；

(8) 个人和团队：能够在跨专业、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；

(9) 沟通：能够就复杂信息系统和数据分析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、陈述发言等，并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通与交流；

(10) 项目管理：理解并掌握信息系统项目管理方法，并能在多学科环境中应用；

(11) 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。

审计学专业：

(1) 掌握会计、审计的定性定量分析方法，能够应用数学、管理学的基本原理和计算机辅助技术，识别、表达和分析会计、审计问题，并得出有效结论。

(2) 能够运用计算机处理有关会计和审计业务，开发、选择与使用恰当的技术、方法和工具，对会计和审计问题进行分析研究，并能够理解其局限性。

(3) 具有一定的科学研究能力，能够基于科学原理并采用科学方法对会计和审计实际问题进行研究，包括设计方案、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

(4) 了解本学科的理论前沿和发展动态掌握文献检索资料查询的基本方法，尤其具有较强的调查研究、综合分析和解决实际问题的能力，并有较强的外语和语言文字能力。

(5) 具有人文精神、科学素养和诚信品质，理解并遵守会计和审计职业道德和规范，履行相应责任。

(6) 具有团队精神，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。

(7) 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。

三、课程教学目标

了解统计学的基础知识，掌握数据分类、度量以及统计描述，掌握参数估计和假设检验的基本原理，学会分类数据的分析方法，掌握方差分析和一元线性回归的原理和分析方法，为后续的实践课程打下理论基础。

四、课程教学内容提要与基本要求

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
1	第一章 统计学概述 1.1 统计及其应用领域 1.2 统计数据类型 1.3 统计的基本概念	了解统计的应用领域，掌握统计数据的类型与基本概念。	2
2	第二章 数据的搜集 2.1 统计数据的来源 2.2 调查方案与问卷设计 2.3 数据的误差	理解统计数据搜集和数据来源的概念，掌握问卷设计的基本方法，掌握统计误差产生的原因、种类与控制，掌握数据的预处理。	4
3	第三章 数据的图表展示 3.1 数据的预处理 3.2 定性数据的展示 3.3 定量数据的展示	掌握定性数据的展示包括频数图、环形图、条形图等，以及定量数据的展示包括直方图、茎叶图等以及多变量的图表展示。	4

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
4	第四章 数据的概括性度量 4.1 集中趋势的度量 4.2 离散程度的度量 4.3 偏态与峰态的度量	掌握集中趋势常用的度量指标包括各种平均数、众数、分位数等；以及离散趋势常用的度量指标包括极差、四分位差、标准差与方差等。掌握分布偏态和峰态的测度。	4
5	第五章 参数估计与假设检验 5.1 参数估计 5.2 单个总体的假设检验 5.3 多个总体的假设检验	了解点估计和区间估计的原理，掌握一个总体，了解两个总体参数区间估计的方法。理解假设检验的基本原理，掌握一个总体，了解两个总体参数的检验方法。	4
6	第六章 X^2 分布和列联分析 6.1 X^2 分布和拟合优度检验 6.2 列联表与两变量的独立性检验	了解 X^2 分布的特征，掌握拟合优度检验的方法；掌握列联表的概念以及构造方法，理解两个变量的独立性检验方法。	4
7	第七章 方差分析 7.1 方差分析的基本思想 7.2 单因素方差分析 7.3 多因素方差分析	理解方差分析原理；掌握单因素方差分析和双因素方差分析的方法及应用。	6
8	第八章 线性回归 8.1 相关分析 8.2 一元线性回归	理解相关分析的概念和内涵,掌握一元线性回归方法及应用。	4

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/选开	实验类型
1	EXCEL 统计分析初步	4	掌握 EXCEL 进行数据分析的基本操作，了解数据分析模块各个选项的功能。 机房集中上机	必开	验证
2	SPSS 统计分析初步	4	掌握 SPSS 软件的基本操作和各个菜单项的功能。 机房集中上机	必开	验证

五、说明

《管理统计学》课程的先修课程是高等数学、线性代数和概率论与数理统计。本课程的后续课程信息管理与信息系统专业有商务智能、大数据分析等课程，计算机审计专业有计算机数据审计等。管理统计学中的问卷设计、数据搜集、数据整理和数据分析的方法可以广泛应用于各类管理实践中，为后续的专业课程的学习提供了科学的研究方法。

在教学过程中，应注意理论联系实际，加强学生分析问题和解决问题的能力。该课程的教学方法以讲授法为主，结合实例演示操作和案例分析。

六、学生成绩考核与评定方式

本课程考核成绩根据期末考试、平时成绩和实验成绩综合评定，其中期末考试成绩占60%，采取笔试、闭卷形式考核，平时成绩占30%，包括考勤、作业及课堂表现，实验成绩占10%，根据实验报告、实验考勤和上机表现考核。

七、建议教材与参考书

建议教材：贾俊平编著，统计学（第六版），中国人民大学出版社，2016.6。

参考书：1. 贾俊平，何晓群，金勇进编著，统计学（第六版），中国人民大学出版社，2015.1。

2. 李金林，赵中秋，马宝龙编著，管理统计学（第2版），清华大学出版社，2011.10。

八、课程中英文简介

《管理统计学》是信息管理与信息系统专业、计算机审计专业的专业基础课程，是研究和处理社会经济现象和管理问题中关于数据收集、整理和分析技术的科学，通过探索数据内在的数量规律性，达到对客观事物的科学认识。

取得统计数据是进行统计分析的基础和前提，统计数据的整理是通过对统计数据的加工处理使其系统化、条理化、符合统计分析的需要，是介于数据收集与数据分析之间的一个必要环节。统计数据的分析是统计学的核心内容，它是通过统计描述和统计推断的方法探索出数据内在的数量规律性的过程，也是本门课程的重点。该课程包括调查问卷的设计与数据的搜集、数据的图表展示以及概括性度量、参数估计与假设检验、分类数据分析、方差分析与一元线性回归。

本课程重视通过应用实例阐明统计方法的基本原理和思想，并结合管理统计软件进行教学。通过该课程的学习，使学生能够掌握统计学的基本原理、基本方法及基本统计指标的核算，能够分析经济管理中的实际问题，使用计算机软件对统计资料进行整理和定量分析，为今后的学习和工作奠定基础。

Management Statistics is an important special basis course for two majors such as *Information Management and Information System* and *Computer Auditing*. This course focuses on data collection, data organization and data analysis, which are used in social economic phenomena & management problems research. It explores intrinsic quantitative laws of data and recognizes the world scientifically.

Collecting statistical data is the foundation and precondition of analyzing statistical data. Organizing data is an essential step between collecting data and analyzing data, which edits and classifies data to make data systematic and fit for statistical analysis. Analyzing statistical data is the key and important content in *Management Statistics*, which includes descriptive and analytical statistics. The teaching content in the course is composed of questionnaire design, data collection, data presentation through diagrams, data measure, parameter estimation, hypothesis testing, categorical data analysis, analysis of variance and simple linear regression.

The course attaches great importance to explaining basic statistical principles and ideas through real application examples, and statistical software. Through learning this course, students could grasp basic theories & methodologies of statistics; calculations and applications of statistics; basic methods of statistical survey. Another key point of this course is to help students learn how to analyze practical economic problems by statistical methods, and organize statistical data through statistical software, which is necessary to pave the way for their future work.

《数据库系统基础》

课程编号	0BH06911	学 分	3.5
总 学 时	56	实验/上机学时	实验： 8 学时，上机： 学时
课程名称	数据库系统基础	英文名称	Foundation of Database System
课程类别	必修	适用专业	信息管理与信息系统
执 笔 人	崔巍	审 核 人	徐晓敏
先修课程	程序设计、数据结构		

一、课程的地位与作用

数据库技术是计算机技术的一个重要专门分支，是所有信息技术和信息产业的基础。本课程是与信息相关很多专业的重要基础课。通过本课程的学习，使学生掌握数据库系统的基本概念、基本原理和基本结构，掌握关系数据库、SQL 语言及关系数据库理论，掌握数据建模和数据库设计，掌握流行数据库的体系结构及使用和管理方法，了解数据库的发展及一些前沿领域，使学生理论上基本“通”，实践上基本“行”，使学生在数据库应用领域具有较强的分析和解决问题的能力。

二、课程对应的毕业要求

(1) 工程知识：具有扎实的数据库技术理论基础和专业知识，能够将数据库知识用于各种信息系统建设工程中；

(2) 问题分析：能够延续计算思维的训练，综合应用学习过的 IT 知识和数据库技术等方面的基本理论和基本知识，识别、表达、并通过文献研究分析复杂数据库设计 and 应用方面的问题，以获得有效结论；

(3) 设计/开发解决方案：掌握数据库设计、实施和管理等方面的方法、技术与工具，具有数据建模和数据库设计的实践能力和专业技能，能够设计针对复杂信息系统建设的数据库解决方案，满足特定系统需求的流程，并能够在设计环节中体现创新意识；

(4) 研究：具有初步的数据库研究和实际工作能力，具有一定的创新和批判性思维能力，能够基于科学原理并借助数据库技术对复杂信息系统和数据分析中的数据管理问题进行

研究；

(5) 使用现代工具：基本掌握数据建模工具和具有一定前瞻性的数据库管理系统的使用和管理；

(6) 工程与社会：熟悉掌握关系数据库标准语言 SQL，能将其运用于基于信息系统和数据分析等相关工程背景和场景的应用；

(7) 环境和可持续发展：了解数据库最新的研究领域、发展方向和应用前沿，能够理解和评价数据库对各种信息系统和数据分析问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响；

(8) 职业规范：了解本门课程对未来职业的影响，特别是了解 DBA（数据库管理员）的职责范围、以及工作性质的重要性，为将来在职业生涯中理解并遵守职业道德和规范奠定基础；

(9) 个人和团队：通过相关知识（如安全管理）理解信息系统和数据库应用的各种角色，通过分组实验和数据库设计能够在项目背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色；

(10) 沟通：通过分组实验、数据库设计、组内交流、课堂发言、项目答辩等锻炼学生的沟通和交流能力，包括撰写实验报告和设计文稿、陈述发言等；

(11) 项目管理：理解并掌握信息系统、数据库设计与实施的项目管理方法，并能在实践环境中应用；

(12) 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。

三、课程教学目标

数据库系统基础课程的基本教学目标：

- (1) 掌握数据库的基本概念和基本理论；
- (2) 掌握数据模型和数据库设计方法；
- (3) 熟练使用关系数据库标准语言 SQL；
- (4) 基本掌握数据库管理系统的管理和使用方法；
- (5) 了解数据库最新的研究领域和发展方向。

数据库系统基础课程教学目标与毕业要求的对应关系如表 1 所示。

表 1 数据库系统基础课程教学目标与毕业要求的对应关系

教学目标/ 毕业要求	毕业 要求 1	毕业 要求 2	毕业 要求 3	毕业 要求 4	毕业 要求 5	毕业 要求 6	毕业 要求 7	毕业 要求 8	毕业 要求 9	毕业 要求 10	毕业 要求 11	毕业 要求 12
教学目标 1	√	√		√				√				√
教学目标 2			√	√	√				√	√	√	√
教学目标 3	√	√	√	√	√	√						
教学目标 4	√	√	√	√	√			√	√	√	√	√
教学目标 5							√					

四、课程教学内容提要与基本要求

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
1	第1章 数据库概论 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 数据管理及其发展过程 ▪ 数据库系统的特点 ▪ 数据模型初步 ▪ 数据独立性与三层结构 ▪ 数据库管理系统和数据系统 ▪ 数据库技术的研究和应用领域 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 了解数据管理及其发展过程 ▪ 深入理解数据库系统的特点 ▪ 掌握数据模型的初步知识 ▪ 理解数据独立性与三层结构 ▪ 理解数据库管理系统的架构和功能 ▪ 了解数据库技术的研究领域 	4
2	第2章 概念数据模型 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 实体-联系方法 ▪ 数据库建模工具 PowerDesigner ▪ 为什么需要讨论联系 ▪ 连接陷阱 ▪ 概念数据模型设计 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 理解概念数据模型 ▪ 掌握数据建模工具的使用 ▪ 掌握概念数据模型设计的方法 	4
3	第3章 关系数据库基础 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 关系数据库系统概述 ▪ 关系数据模型 ▪ 关系模型的完整性约束 ▪ 关系代数 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 掌握关系数据模型的知识 ▪ 理解关系模型的完整性约束 ▪ 掌握关系代数 	4
4	第4章 数据定义与完整性约束的实现 <ul style="list-style-type: none"> ▪ SQL 的表定义和完整性定义功能 ▪ SQL 数据操作与完整性约束的作用 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 掌握 SQL 的表定义和完整性定义方法 ▪ 掌握 SQL 数据操作、深入理解完整性约束的作用 	2
5	第5章 使用 SQL 进行查询 <ul style="list-style-type: none"> ▪ SQL 的数据查询命令 ▪ 简单查询 ▪ 连接查询 ▪ 分组及汇总查询 ▪ 嵌套查询 ▪ 需要查询支持的数据操作 ▪ 视图及其操作 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 熟练掌握 SQL SELECT 查询 ▪ 掌握视图的概念和应用 	6
6	第6章 数据库编程基础 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 游标与 SQL 的宿主使用 ▪ 存储过程 ▪ 触发器 ▪ 动态 SQL 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 掌握存储过程、触发器、和游标的概念及使用 ▪ 了解动态 SQL 	4
7	第7章 关系数据理论 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 基本概念 ▪ 函数依赖的公理系统 ▪ 规范化 ▪ 模式分解 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 理解函数依赖、及其相应的概念和术语； ▪ 了解函数依赖的公理系统 ▪ 掌握模式分解的准则； ▪ 理解关系范式的定义，掌握关系规范化的方法。 	4

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
8	第8章 数据库设计 ▪ 数据库设计的步骤和方法 ▪ 逻辑数据模型设计 ▪ 物理数据模型设计	▪ 掌握数据库设计的基本步骤和方法 ▪ 掌握逻辑数据模型设计的方法 ▪ 掌握物理数据模型设计的方法	2
9	第9章 数据库安全 ▪ 安全性概述 ▪ 用户管理和角色管理 ▪ 架构 ▪ 权限管理 ▪ 数据加密和其他安全问题	▪ 了解数据库安全和安全管理的基本内容 ▪ 理解架构知识 ▪ 掌握用户管理和权限管理 ▪ 了解数据加密和其他安全问题	4
10	第10章 事务管理与并发控制 ▪ 事务管理 ▪ 并发控制	▪ 理解事务概念、掌握事务管理的语句 ▪ 理解并发控制、掌握相关方法	3
11	第11章 数据库存储管理与数据恢复 ▪ 数据库存储管理与存储优化 ▪ 备份与恢复	▪ 初步掌握文件组、分区和索引等存储管理和优化的方法 ▪ 掌握数据库备份和恢复方法	4
12	第12章 新一代数据库系统及应用 ▪ 分布式数据库 ▪ 面向对象数据库 ▪ 数据仓库与数据挖掘 ▪ 大数据及其应用	▪ 了解新一代数据库系统及应用	5
13	第13章 数据库更广泛的应用和研究领域	▪ 了解数据库的新领域和发展方向	2

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/选开	实验类型
1	表的定义和完整性约束	2	掌握表及其完整性约束的定义，理解完整性约束的作用 时间安排：第4章授课后； 仪器要求：PC机、DBMS软件	必开	设计
2	SQL查询	2	熟练掌握SQL查询 时间安排：第5章授课后； 仪器要求：PC机、DBMS软件	必开	设计
3	数据库编程	2	掌握游标、存储过程、触发器的应用 时间安排：第6章授课后； 仪器要求：PC机、DBMS软件	必开	设计
4	数据库管理	2	掌握安全管理、事务管理、恢复管理的基本方法 时间安排：第11章授课后； 仪器要求：PC机、DBMS软件	必开	设计

五、说明

依据专业培养方案，本课程的先修课主要有程序设计、数据结构等计算机类基础课程，后续课程主要有系统分析与设计、以及系统开发类和大数据类的课程，本课程在教学内容等方面与先修和后续课程界限明显、不存在交叉问题。

六、学生成绩考核与评定方式

考核方式：笔试（闭卷）考试（条件成熟时采用机考）。

成绩的构成及比例：期末 70%，平时 15%，实验 15%（检查+实验报告）。

七、建议教材与参考书

建议教材：崔巍编著，《数据库系统及应用》（第 3 版），高等教育出版社，2012 年 8 月

参考书：1. 王珊等编著，《数据库系统概论》（第 5 版），高等教育出版社，2014

2. 崔巍主编，《数据库应用与设计》，清华大学出版社，2009

八、课程中英文简介

数据库技术是计算机技术的一个重要专门分支，是所有信息技术和信息产业的基础。本课程是与信息相关很多专业的重要基础课。通过本课程的学习，使学生掌握数据库系统的基本概念、基本原理和基本结构，掌握关系数据库、SQL 语言及关系数据库理论，掌握数据建模和数据库设计，掌握流行数据库的体系结构及使用和管理方法，了解数据库的发展及一些前沿领域，使学生理论上基本“通”，实践上基本“行”，使学生在数据库应用领域具有较强的分析和解决问题的能力。

数据库系统基础课程的基本教学目标包括：掌握数据库的基本概念和基本理论；掌握数据模型和数据库设计方法；熟练使用关系数据库标准语言 SQL；基本掌握数据库管理系统的管理和使用方法；了解数据库最新的研究领域和发展方向。

Database technology is a basic technology of all information and information industries, which is an important branch of computer technology. As a critical basic course, it is greatly significant to many specialities related to information. According to learning, it helps students to grasp the basic concepts, basic theories and basic structure of database system, as well as the relational database, the SQL language and the theory of relational database. Moreover, it makes students commanding the architecture of popular database and the methods in using and managing, mastering the design and developing ways of database and knowing the development and frontier fields of database, which helping students acquiring general knowledge in database theory and operation capability in practice. The students will acquire good analytical and problem-solving skills after this course.

The objectives of Foundation of Database System include: grasp the basic concepts and theories, master data model and method of designing database, use SQL skillfully, master the management and use of Database Management System, know the frontier and hot topics in database.

《WEB 原理及应用》

课程编号	0BL06112	学 分	2.5
总 学 时	40	实验/上机学时	实验：0 学时，上机：0 学时
课程名称	WEB 原理及应用	英文名称	Principles and Applications of Web
课程类别	必修	适用专业	信息管理与信息系统
执 笔 人	宋燕林	审 核 人	崔巍
先修课程	C 语言程序设计，面向对象程序设计		

一、课程的地位与作用

Web 原理与应用是信息管理学院信息管理与信息系统专业的专业基础课。通过本课程的学习，使学生掌握 Web 的基本原理及 Web 前端编程的相关技术。这门课主要从讲述 Web 的基本原理入手，在此基础上讲述 HTTP 协议的基本内容和应用、Web 应用程序开发基本环境、使用 HTML 语言编写网页的方法、使用层叠样式表进行网页布局和显示样式设置的方法、使用 JavaScript 编写网页脚本程序的方法，使用常用 JavaScript 库 jQuery 编写网页程序的基本方法等基本技术，使学生能够扎实地掌握 Web 前端编程的基本知识，为今后开发基于 Web 的企业级应用程序打下牢固的基础。

二、课程对应的毕业要求

Web 原理与应用课程对应的毕业要求：

- (1) 工程知识：具有扎实的 Web 技术理论基础 Web 前端编程的相关技术专业知识，能够将 Web 知识用于各种信息系统建设工程中；
- (2) 问题分析：能够延续计算思维的训练，综合应用学习过的 IT 知识和 Web 技术等方面的基本理论和基本知识，识别、表达、并通过文献研究分析复杂 Web 设计和应用方面的问题，以获得有效结论；
- (3) 设计/开发解决方案：掌握 Web 应用设计、实施和管理等方面的方法、技术与工具，具有 Web 前端设计的实践能力和专业技能，能够设计针对复杂信息系统建设的 Web 应用解决方案，满足特定系统需求的流程，并能够在设计环节中体现创新意识；
- (4) 研究：具有初步的 Web 理论研究和实际工作能力，具有一定的创新和批判性思维能力，能够基于科学原理并借助 Web 理论对复杂信息系统进行研究；
- (5) 使用现代工具：基本掌握主流开发工具，能够针对复杂信息系统，利用主流开发工具设计 Web 应用程序的客户端部分；
- (6) 工程与社会：熟悉掌握 Web 前端编程技术的相关技术，能将其运用于基于信息系统等相关工程背景和场景的应用；
- (7) 环境和可持续发展：了解 Web 前端编程最新的研究领域、发展方向和应用前沿，能够理解和评价对各种信息系统的工程实践对环境、社会可持续发展的影响；

(8) 职业规范：了解本门课程对未来职业的影响，特别是了解 Web 前端开发人员的职责范围、以及工作性质的重要性，为将来在职业生涯中理解并遵守职业道德和规范奠定基础；

(9) 个人和团队：通过分组实践和开发设计能够在项目背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色；

(10) 沟通：通过分组实验、开发设计、组内交流、课堂发言、项目答辩等锻炼学生的沟通和交流能力，包括撰写实验报告和设计文稿、陈述发言等；

(11) 项目管理：理解并掌握信息系统、Web 应用设计与实施的项目管理方法，并能在实践环境中应用；

(12) 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。

三、课程教学目标

Web 原理与应用课程的基本教学目标：

- (1) 掌握 Web 的基本原理, HTTP 协议的基本内容；
- (2) 掌握 HTML 语言编写网页的方法；
- (3) 掌握层叠样式表进行网页布局和显示样式设置的方法；
- (4) 掌握 JavaScript 编写网页脚本程序的方法；
- (5) 了解常用 JavaScript 库 jQuery 编写网页程序的基本方法；
- (6) 了解 Web 最新的研究领域和发展方向。

四、课程教学内容提要与基本要求

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
1	Web 网络概述	掌握 Web 网络基本概念；了解 Web 网基本工作原理，了解 Web 应用相关开发技术。	3
2	HTML 语言基础	掌握 Web 网页的组成和 HTML 网页的文档类型。掌握常用 HTML 标记的使用，掌握使用文本编辑器编写基本的 HTML 网页的方法。了解常用 Web 服务器简单使用和网站发布方法。	9
3	HTTP 协议基础	掌握 HTTP 协议工作的基本原理，了解 HTTP 协议响应消息和请求消息的基本结构和各组成部分含义。	2
4	层叠样式表 (CSS)	掌握层叠样式表在网页设计中的作用，掌握使用层叠样式表进行网页的布局和显示样式设置的方法。	12
5	JavaScript 语言与网页脚本编程技术	掌握使用 JavaScript 语言编写网页中脚本程序的方法，掌握 Javascript 语言的基本语言特性，掌握 DOM 对象模型，掌握动态网页的编写方法。	12
6	jQuery 编程基础	了解目前常用的开源 Javascript 库，掌握 jQuery 编写网页脚本程序的基本方法。	2

五、说明

本课程的先修课程是《C 语言程序设计》和《面向对象程序设计》课程，在掌握了基本

编程技术和面向对象思想的基础上进行本课程的教学,本课程最好还应该具有一定计算机网络的基本知识。本课程的后续课程有《Java 企业级开发与实践》、《信息系统分析与设计》、《移动应用开发与实践》、《信息系统测试技术》及《Java 开源框架》等。本课程在教学内容等方面与先修和后续课程界限明显、不存在交叉问题。

本课程含两周独立实践环节(32学时),具体要求参见《WEB 原理及应用实践》大纲。

六、学生成绩考核与评定方式

本课程的考核建议采用上机考试、开卷形式,考试内容主要是网页编程的内容,成绩由平时成绩和期末考试成绩构成,平时成绩占30%,期末考试成绩占70%。平时成绩包括考勤、课堂作业和课下作业。

七、建议教材与参考书

建议教材:唐四薪编著,基于 Web 标准的网页设计与制作(第2版),清华大学出版社,2015.7。

参考书:1. 徐阳,丁小峰等译,Head First HTML 与 CSS(第二版),中国电力出版社,2013.9。

2. 陈惠贞,网页程序设计 HTML5、JavaScript、CSS、XHTML、Ajax(第4版),清华大学出版社,2016.1。

3. 李周芳译,精通 jQuery Web 开发(第2版),清华大学出版社,2015.12

八、课程中英文简介

Web 原理与应用是信息管理学院信息管理与信息系统专业的专业基础课。通过本课程的学习,使学生掌握 Web 的基本原理及 Web 客户端编程的相关技术。这门课主要从讲述 Web 的基本原理入手,在此基础上讲述 HTTP 协议的基本内容和简单应用、Web 应用程序的开发环境、使用 HTML 语言编写网页的方法、使用层叠样式表进行网页布局和显示样式设置的方法、使用 JavaScript 编写网页脚本程序的方法,使用常用 JavaScript 库 jQuery 编写网页程序的基本方法等基本技术,使学生能够扎实地掌握 Web 前端编程的基本知识,为今后开发基于 Web 的企业级应用程序打下牢固的基础。

Principles and Application of WEB is the professional basic course for the major of Information Management and Information System. Through the study of this course, students could master the basic principles of Web and the related programming technologies of Web client. This course starts with the basic principles of the Web, and based on this, it will introduce some basic techniques, including the basic content and simple application of HTTP protocol, the development environment of Web application, the method of writing web page in HTML language, the method of web page layout and display style setting by cascading style sheet, the method of writing web page script using JavaScript and the basic method of writing the web application using the common JavaScript library jQuery, making sure that the students can grasp the basic knowledge of Web front-end programming, laying a solid foundation for the future development of Web-based enterprise applications.

《计算机网络》

课程编号	0BH06907	学 分	3
总 学 时	48	实验/上机学时	实验：8 学时，上机：0 学时
课程名称	计算机网络	英文名称	Computer Networks
课程类别	必修	适用专业	信息管理与信息系统
执 笔 人	任俊玲	审 核 人	康海燕
先修课程	信息系统基础、操作系统		

一、课程的地位与作用

计算机网络作为信息类专业的重要的专业基础课之一，是后续专业课程学习与实践能力培养的基础。课程围绕计算机网络的基本原理和具体实现，系统介绍了计算机网络的发展、体系结构和性能指标，并重点围绕 TCP/IP 协议栈中关于物理层、数据链路层、网络层、运输层以及应用层的相关协议和技术作了较为详细介绍。通过本课程的学习，使学生掌握计算机网络的基本原理与应用技术，了解计算机网络及其相关技术的新发展，培养学生构建和维护计算机网络，以及设计计算机网络方案的基本能力。

二、课程对应的毕业要求

1. 工程知识：具有良好的数理基础，掌握管理学和经济学理论知识，具有扎实的信息技术理论基础和专业知识，能够将计算机网络的基本思想、理论和知识用于解决复杂管理工程问题；

2. 问题分析：能够综合应用计算机网络等方面的基本理论和基本知识，识别、表达、并通过文献研究分析复杂信息管理与信息系统方面问题，以获得有效结论；

3. 设计/开发解决方案：能够将计算机网络的理论和方法应用到信息系统的规划、分析、设计和实施中，具有应用计算机网络知识进行信息系统构建和数据分析的实践能力和专业技能；

4. 研究：具有初步的科学研究和实际工作能力，具有一定的创新和批判性思维能力，能够基于计算机网络的原理和相关方法进行研究，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；

5. 使用现代工具：能够针对复杂信息系统和数据分析问题，选择与使用具有一定前瞻性的实用技术、资源和工具；

6. 终身学习：具有自主学习和终身学习相关知识的意识，有在实际问题中辨析出计算机网络相关知识的能力，有不断学习和适应计算机网络知识发展的能力。

三、课程教学目标

通过该课程的学习，使学生能够把握计算机网络的知识框架，掌握计算机网络的基本内容和原理，从而能够应用计算机网络的基本原理，识别、表达并分析信息管理与信息系统方

面的复杂工程问题；同时将计算机网络的理论与信息管理和信息系统的方法、技术和工具相结合，对信息管理与信息系统复杂工程问题进行研究，并得出合理有效的结论；课程学习中，需要学生针对实际应用场景进行设计、分析和系统构建，锻炼学生进行科学研究和解决实际问题的能力，培养了学生的团队精神；在实际工程问题中的具体应用和实施还需要学生通过深入学习完成，从而培养了学生的自主学习和终身学习的意识，提升其不断学习和适应发展的能力。

四、课程教学内容提要与基本要求

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
1	第一章 计算机网络概述 1.1 计算机网络在信息时代的作用 1.2 因特网概述 1.3 因特网的组成 1.4 计算机网络在我国的发展 1.5 计算机网络的分类 1.6 计算机网络的性能 1.7 计算机网络的体系结构	了解计算机网络的作用与发展；理解计算机网络的常用分类方法；掌握计算机网络的性能指标；掌握计算机网络的OSI/RM、TCP/IP和原理体系结构。	6
2	第二章 物理层 2.1 物理层的基本概念 2.2 数据通信的基础知识 2.3 物理层下面的传输媒体 2.4 信道复用技术 2.5 数字传输系统 2.7 宽带接入技术	掌握物理层的基本概念；理解数据通信系统的基本组成，掌握信道的基本概念与极限容量；掌握导向传输媒体的特性，了解非导向媒体的特性；掌握信道复用技术；掌握数字传输系统的基本原理；理解常用的宽带接入技术。	6
3	第三章 数据链路层 3.1 数据链路层的基本概念 3.2 点对点协议 PPP 3.3 使用广播信道的数据链路层 3.4 使用广播信道的以太网 3.5 扩展的以太网 3.6 高速以太网	掌握数据链路层的特性；掌握点对点协议 PPP 及其工作原理；掌握 CSMA/CD 协议及其工作原理；掌握以太网及 VLAN 技术；了解高速以太网技术及其应用。	6
4	第四章 网络层 4.1 网络层提供的两种服务 4.2 网际协议 IP 4.3 划分子网和构造超网 4.4 网际控制报文协议 ICMP 4.5 因特网的路由选择协议	掌握网络层数据报和虚电路服务；掌握网际协议 IP 地址、数据报格式和分组转发流程；掌握子网划分和超网构造方法；理解网际控制协议 ICMP；掌握因特网路由协议 RIP、OSPF、BGP 及其工作原理；理解 IP 多播协议及其工作原理。	10
5	第五章 运输层 5.1 运输层协议概述 5.2 用户数据报协议 UDP 5.3 传输控制协议 TCP 概述	理解运输层作用及其协议；掌握用户数据报协议 UDP 的工作过程；掌握面向连接服务的传输控制协议 TCP 的工作过程；理解 TCP 可靠传输的实现；理解 TCP	8

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
	5.4 可靠传输的工作原理 5.6 TCP 报文段的首部格式 5.7 TCP 的流量控制 5.8 TCP 的运输连接管理	的流量控制机制；掌握 TCP 的运输连接管理。	
6	第六章 应用层 6.1 域名系统 DNS 6.2 文件传送协议 FTP 6.3 远程终端协议 TELNET 6.4 万维网 WWW 6.5 电子邮件 6.6 动态主机配置协议 DHCP	掌握域名系统协议 DNS 及其基本工作原理；理解文件传送协议 FTP 及其基本工作原理；理解典型电子邮件协议及其基本工作原理；掌握万维网使用的 HTTP 协议；理解 TCP/IP 体系结构应用层的其它协议。	4

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/选开	实验类型
1	网络命令与控制实验	4	学习常用的网络命令格式，巩固所学的网络协议知识，掌握利用网络命令查看网络状态信息和网络管理的基本方法，巩固课堂所学相关知识点。 时间安排：第四章结束授课后； 仪器要求：PC 机、联网环境。	必开	验证
2	交换机配置及应用实验	4	基于 Boson Network Designer 软件，通过设计、配置和管理一个小型交换式以太网，掌握交换机配置和简单局域网管理的基本方法；学习 VLAN 配置，理解 VLAN 的基本概念。 时间安排：第二章结束授课后； 仪器要求：PC 机、Boson Network Designer 软件和联网环境。	必开	验证

五、说明

本课程为信息类学科的理论基础课，也是信息管理与信息系统专业的专业类基础课程，可以为学生对 Web 原理及应用以及商务智能原理、分布式系统及云计算原理等课程的理解提供帮助，同时为学生继续深造和从事相关行业奠定坚实的理论基础。

六、学生成绩考核与评定方式

本课程的考核由平时成绩、实验成绩和期末考试成绩两部分组成。

平时成绩由学生出勤和上课状况以及课后作业构成；实验成绩根据检查学生实验的情况和实验报告的情况给出，期末考试成绩则由卷面考试成绩给出，平时成绩、实验成绩和期末考试成绩三者的比例分别为：10%、20%和 70%。

七、建议教材与参考书

建议教材：谢希仁编著，计算机网络（第7版），电子工业出版社，2017.1。

- 参考书：1. James F.Kurose Keith W.Ross 编著，计算机网络--自顶向下方法与 Internet 特色（第4版），机械工业出版社，2005.6；
2. Andrew S.Tanenbaum 编著，计算机网络（5版），清华大学出版社，2013.3；
3. W.Richard Stevens 编著，TCP/IP 详解（卷1:协议），机械工业出版社，2007.8；
4. 王达编著，网络工程师必读：网络系统设计，电子工业出版社，2006.12。

八、课程中英文简介

计算机网络作为信息类专业的重要的专业基础课之一，是后续专业课程学习与实践能力培养的基础。课程围绕计算机网络的基本原理和具体实现，系统介绍了计算机网络的发展、体系结构和性能指标，并重点围绕 TCP/IP 协议栈中物理层、数据链路层、网络层、运输层以及应用层的基本原理、相关协议和应用技术作了较为详细的介绍，同时设置了网络命令与控制 and 交换机配置及应用两个实验。

通过该课程的学习，使学生能够把握计算机网络的知识框架，掌握计算机网络的基本原理与应用技术，培养学生构建、维护计算机网络以及设计计算机网络方案的基本能力，建立用计算机网络的知识分析实际工程问题的方法，为学生解决信息管理与信息系统的复杂工程问题提供思路，同时为从事信息科学的研究和应用打下一个坚实的基础。

Computer Networks is an important professional elementary course of information specialty. It is also the foundation of subsequent course study and practice ability training. The course is centered on computer network's basic principle and application environment, and the development, new technique, architecture and each layer protocol are given systematically. The protocols and technologies of physical layer, data link layer, network layer and application layer in TCP/IP protocol stack are described in detail. And the experiments on Network command and Switch configure and applications are arranged.

Through this course, students can grasp the knowledge frame of computer networks, master the basic principle and application technology of the computer network. And the basic ability of conducting and maintaining networks and designing the network implementation scheme are cultivated. The course can help students establish the methods of analyzing the practical engineering problems by means of networks knowledge, and provide some suggestions to solve the complicated engineering problems in information management and information system area. The course can also lay a solid foundation for working on the study and application in information science area.

《Python 程序设计》

课程编号	0BH06113	学 分	2.5
总 学 时	40	实验/上机学时	实验： 学时，上机：16 学时
课程名称	Python 程序设计	英文名称	Programming in Python
课程类别	必修	适用专业	信息管理与信息系统
执 笔 人	刘亚辉	审 核 人	崔巍
先修课程	专业导论及信息系统基础		

一、课程的地位与作用

通过本课程的学习，使学生能够运用 Python 语言编写出基本的程序，系统地掌握利用 Python 解决实际问题的过程和思路。本课程主要任务是：介绍 Python 语言的编程基础、第三方库的使用、可视化案例等内容，培养学生利用计算机编程解决实际问题的能力。

二、课程对应的毕业要求

要求学生接受科学思维、系统分析及技术工具应用的训练，具有获取知识、应用知识及创新创业等方面的能力。具体的知识与技能包括：工程知识、问题分析、设计/开发解决方案、研究、使用现代工具、个人和团队合作与沟通、项目管理和终身学习。

三、课程教学目标

通过本门课程的学习，掌握用 Python 语言解决实际问题的基本方法，为后续大数据相关课程学习奠定基础，进一步使学生能够达到毕业要求。

四、课程教学内容提要与基本要求

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
1	第一部分编程基础 第一章 Python 入门	1.1 运行环境安装 1.2 演示 Python 用第三方库能做什么	2
2	第一部分编程基础 第二章 基本语法	2.1 基本概念 变量、注释、print ()、input ()、eval ()、数据类型、算术运算、类型转换 2.2 数据的容器 列表、元组、字典、集合 2.3 控制结构 2.4 文件的读写操作 2.5 函数的参数传递与变量作用域 2.6 Python 中类的使用 2.7 常见库的使用 math/random/datetime/jieba	8

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
3	第二部分 编程常见问题解决 第三章 常用技术	3.1 异常捕获 try.....except 语句 3.2 字符编码 编码和解码 3.3 正则表达式与 re 模块 简单了解正则表达式与 re 模块的使用	2
4	第三部分 第三方库的使用 第五章 Numpy	基本简介	2
5	第三部分 第三方库的使用 第六章 Pandas	基本简介	2
6	第三部分 第三方库的使用 第七章可视化工具使用	Matplotlib 简介	2
7	第四部分 案例分析	综合实例：线性回归、KNN 解决实际问题	6

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/ 选开	实验 类型
1	Python 的基本使用	4	掌握列表、元组、字典与集合的操作方法、函数调用、类的使用	必开	验证
2	Matplotlib 使用	4	给定数据，可视化工具的使用 Matplotlib	必开	验证
3	Numpy 和 Pandas 使用	4	Numpy 和 Pandas 的简单使用	必开	验证
4	综合应用	4	线性回归、KNN 解决实际问题	必开	综合

五、说明

本课程是安排在学生第 4 学期课程，先修课程有专业导论及信息系统基础、C 语言、Java 语言。Python 语言的特点是编程模式更符合人类思维方式与习惯，语法简洁清晰，功能强。本课程教学中，可以适当加深教学内容的难度与进行引申。本课程教学的主要目标是培养学生利用 Python 解决实际问题的能力，是后续大数据相关课程的基础。

六、学生成绩考核与评定方式

1. 本门课程考核方式为开卷,试卷成绩占课程总成绩的 70%。

2. 实验与平时成绩考核方式

(1) 实验成绩由指导教师从以下几方面综合评定：预习情况、程序调试情况、实验报告等，并以每次实验成绩累计；

(2) 平时出勤情况。

(3) 实验与平时成绩占总成绩的 30%。

七、建议教材与参考书

使用教材：《程序设计基础（Python 语言）》，嵩天等编，高等教育出版社，2016.8

参考书:

1. 《Python 程序设计基础》，董付国编著，清华大学出版社，2015.8
2. 《Python 基础教程（第2版.修订版）》，赫特兰等编，司维等译，人民邮电出版社，2010.7

八、课程中英文简介

本课程是一门专业基础课，先修课程有专业导论及信息系统基础、C 语言以及 JAVA 语言。学生已经具备面向过程和面向对象编程语言的基础，所以在学习本课时，能够较容易的运用 Python 语言编写出基本的程序。本课程主要任务与目标是介绍 Python 语言的数据类型、字符串和文件操作、列表和数据处理、程序设计结构、数据分析以及实例应用等内容，使学生建立利用 Python 语言解决实际问题逻辑思维，培养学生利用计算机编程解决实际问题的能力。在本门课程教学中，将利用案例教学法，推动教学进程，为后续大数据相关课程学习以及毕业设计奠定基础，进一步使学生能够利用所学理论知识与实践技能，完成学习任务，达到毕业要求。

Python is a programming course which is offered after programming C and JAVA. It is easy for students to understand basic theory and make use of Python to design program. The purpose of the course is to cultivate students' skills so that students can solve problems by Python. The curriculum contents mainly include Data Type, String and File Operation, List and Date Processing, Function and Data Analytics etc. During teaching, teachers had better utilize cases in order to make students grasp relative knowledge. Meanwhile, the course will lay the foundation for the following big date courses. Furthermore, it will promote students to complete study tasks and meet graduate requirements.

《管理统计学实践》

课程编号	0BS06120	学 分	1
总 学 时	16	实验/上机学时	实验： 学时，上机： 16 学时
课程名称	管理统计学实践	英文名称	Management Statistics Practice
课程类别	必修	适用专业	信息管理与信息系统、审计学、 电子商务、管理科学
执 笔 人	于瑛英、臧玉洁、胡敏、谷晓燕	审 核 人	胡 炬
先修课程	管理统计学		

一、课程的地位与作用

该课程是信息管理与信息系统专业、计算机审计专业、管理科学专业、电子商务专业重要的实践课程，是《管理统计学》课程相配套的独立实践环节。通过本课程设计，使得学生

在掌握管理统计学原理的基础上,能够针对实际管理问题搜集数据,使用软件进行数据整理,建立相应的统计模型,进行统计分析研究,理论与实践结合,培养学生对社会经济问题的分析能力。

二、课程对应的毕业要求

信息系统与信息管理专业:

1. 工程知识:具有良好的数理基础,掌握管理学和经济学理论知识,具有扎实的信息技术理论基础和专业知识,能够将数学、计算机科学与技术、管理学和经济学的基本思想、理论和知识用于解决复杂管理工程问题;

2. 问题分析:能够综合应用数学、管理与经济、计算机科学与技术等方面的基本理论和基本知识,识别、表达、并通过文献研究分析复杂信息管理与信息系统方面问题,以获得有效结论;

3. 设计/开发解决方案:掌握信息系统的规划、分析、设计、实施和管理等方面的方法、技术与工具,具有一定的信息系统建设和大数据技术应用及数据分析的实践能力和专业技能,能够设计针对复杂信息系统建设和数据分析问题的解决方案,满足特定系统需求的流程,并能够在设计环节中体现创新意识;

4. 研究:具有初步的科学研究和实际工作能力,具有一定的创新和批判性思维能力,能够基于科学原理并采用科学方法对复杂信息系统和数据分析问题进行研究,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;

5. 使用现代工具:能够针对复杂信息系统和数据分析问题,选择与使用具有一定前瞻性的实用技术、资源和工具;

6. 工程与社会:熟悉经济管理和信息技术等领域的相关政策、法律、法规和标准方面的知识,能够基于信息系统和数据分析等相关工程背景知识进行合理分析,评价信息系统和数据分析工程实践问题解决方案对社会、管理、安全以及文化的影响,并理解应承担的责任;

7. 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;

8. 个人和团队:能够在跨专业、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;

9. 沟通:能够就复杂信息系统和数据分析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、陈述发言等,并具备一定的国际视野,能够在跨文化背景下进行沟通与交流;

10. 项目管理:理解并掌握信息系统项目管理方法,并能在多学科环境中应用;

11. 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。

计算机审计专业:

1. 掌握会计、审计的定性定量分析方法,能够应用数学、管理学的基本原理和计算机辅助技术,识别、表达和分析会计、审计问题,并得出有效结论。

2. 能够运用计算机处理有关会计和审计业务，开发、选择与使用恰当的技术、方法和工具，对会计和审计问题进行分析研究，并能够理解其局限性。

3. 具有一定的科学研究能力，能够基于科学原理并采用科学方法对会计和审计实际问题进行研究，包括设计方案、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

4. 了解本学科的理论前沿和发展动态掌握文献检索资料查询的基本方法，尤其具有较强的调查研究、综合分析和解决实际问题的能力，并有较强的外语和语言文字能力。

5. 具有人文精神、科学素养和诚信品质，理解并遵守会计和审计职业道德和规范，履行相应责任。

6. 具有团队精神，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。

7. 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。

电子商务专业：

1. 具有电子商务专业所需的数学、自然科学和经济与管理的基础知识和技能，掌握文献检索、资料查询的基本方法，识别、表达、并通过文献研究分析电子商务领域复杂工程问题，以获得有效结论；

2. 具备扎实的商务数据分析能力，突出网络环境下熟练应用数据分析统计软件实现辅助商务决策的能力；

3. 熟悉现代电子商务运作与管理的基本原理与方法，具备设计、实施和评价电子商务行业解决方案的能力；

4. 了解学科和行业发展动态，了解电子商务发展的环境因素，能够从战略上分析和把握电子商务发展特点、发展前沿和趋势动态。

管理科学专业：

1. 基础知识：具备扎实的大学公共数学课程的理论基础，系统的经济学、管理学、统计学基础，较强的信息技术基础，并能运用知识和方法解决实际管理问题。

2. 问题分析：能够掌握数学，统计学，数据分析理论和方法，熟练运用数据分析软件进行数据采集、数据分析和数据分析；能解释数据分析结果，并得到合理的结论。

3. 研究：能够基于管理学、经济学原理，采用定性与定量相结合的方法，对复杂的管理决策问题进行研究。

4. 使用现代工具：能够针对复杂的管理决策问题，选择和使用恰当的信息技术工具及相应的数据分析软件，对管理中的复杂问题进行数据分析和决策分析，并能理解其局限性。

三、课程教学目标

本课程实践在学生掌握管理统计学理论的基础上，培养学生用所学知识和应用软件分析、解决管理与经济领域的现实问题；通过该实验课程，学生能够针对实际问题，收集数据，利用软件建立相应的统计模型，进行数据分析，并对软件的输出结果进行合理解释；通过本课程实践环节的学习，使学生能够上机实践《管理统计学》理论所学内容，培养学生对实际经济管理问题的分析和解决能力。

四、课程教学内容提要与基本要求

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/选开	实验类型
1	数据收集准备	4	学生分组设计调查问卷或设计其他获取数据的方式。 机房集中进行	必开	综合
2	数据收集和分析	8	学生根据问卷收集数据，或通过其他方式获取数据； 应用统计理论，采取统计软件进行数据分析。 根据实验针对的具体经济管理问题选择是否机房集中进行	必开	综合
3	答辩	4	学生展示最终报告，进行答辩。 机房集中进行	必开	综合

五、说明

本课程是《管理统计学》课程配套的实践课程，其先修课程是高等数学、线性代数、概率论与数理统计和管理统计学，其后续课程与《管理统计学》的后续课程一致。通过实践，为这些课程的学习打下坚实的统计学基础知识。

六、学生成绩考核与评定方式

该实践课程由学生分组或独立完成，提交实验报告，并采取在课堂上演示汇报的方式，教师根据学生的考勤、实验报告以及汇报情况给出成绩。成绩按优、良、中、及格和不及格五级分制评定。

七、建议教材与参考书

- 参考书：1. 薛薇著，统计分析 with SPSS 的应用（第四版），中国人民大学出版社，2014.8。
2. 李金林，马宝龙著，管理统计学应用与实践—案例分析与统计软件应用（第2版），清华大学出版社，2014.11。
3. 陈欢歌，薛微编，统计数据分析和应用丛书：基于 Excel 的统计应用（第2版），中国人民大学出版社，2012.4。
4. 张文彤主编，《SPSS 统计分析高级教程》（第2版），高等教育出版社，2013。

八、课程中英文简介

《管理统计学实践》课程是信息管理与信息系统、计算机审计、电子商务和管理科学专业的重要实践课程，是《管理统计学》配套的独立实践环节。本课程重点强调统计学原理的理解、统计软件的使用和统计结果的经济管理学涵义分析。

在该实践课中，学生选择某个实际问题搜集数据并对数据进行初步处理，然后结合数据反映的经济管理问题，根据基本统计理论，选择合适的方法和软件进行分析。在实践中，取

得统计数据是进行统计分析的基础和前提，统计数据的分析是核心内容。实践要求学生能够熟练掌握软件的操作，并对结果做出合理科学的理解和解释，达到理论与实践相结合的培养目标。

通过该实践课程，学生能运用所学统计学和其他专业知识，完成对统计资料的搜集、整理和分析，提高学生对社会经济问题的数量分析能力；能够熟练使用统计软件对统计资料进行分析，并能理解数据分析结果对经济管理问题的实际意义，为学生今后的学习和工作奠定基础。

Management Statistics Experiment is an important practice course for the majors of *Information Management & Information System*. It is also an independent practice course based on the course *management statistics*. It attaches importance to understanding basic statistical principles, applying statistical software and analyzing statistical outcome's meaning in economy and management.

During the practice course, students are asked to select a real question interested in. Students can decide to work in a group or alone. First of all, corresponding data are collected. Next, data are edited and classified. Then combined with special economy and management background, data are handled through statistical software and analyzed based on suitable statistical model. In practice, collecting statistical data is the foundation and precondition of analyzing statistical data. And analyzing statistical data is the key and important content. Students are required to grasp statistical software and possess the ability to explain statistical results and solve practical problems.

Through the practice course, students can learn how to apply statistical theories and methods to collect and analyze data by computer software, and improve data analysis ability. What's more, students can also use expertly statistical software and understand the practical meaning of statistical results in economy and management. Above all, the course can lay the foundation of subsequent study and work for students.

《数据库设计》

课程编号	0BS06915	学 分	1
总 学 时	16	实验/上机学时	实验：10 学时，上机：0 学时
课程名称	数据库设计	英文名称	Database Design
课程类别	必修	适用专业	信息管理与信息系统、信息安全
执 笔 人	崔巍	审 核 人	徐晓敏
先修课程	程序设计、数据结构		

一、课程的地位与作用

本实践课程的目的是为了加深学生对数据库的基本知识的理解和运用，掌握数据库设计方法，从实际应用出发，布置一些典型题目，让学生进行一个完整的数据库设计过程，从而培养学生在数据库应用领域中的分析和解决问题的能力。

二、课程对应的毕业要求

本课程为信息管理与信息系统专业《数据库系统基础》课程、信息安全专业《数据库系统及应用》配套的实践课程，对应的毕业要求请参见信息管理与信息系统专业《数据库系统基础》、信息安全专业《数据库系统及应用》教学大纲。

三、课程教学目标

本实践课程为综合型实验，要求学生针对实际的应用需求，利用数据库设计工具，完成整个系统的数据库设计并构造目标数据库，满足信息需求和处理需求。

四、课程教学内容提要与基本要求

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/选开	实验类型
1	数据库设计的步骤和方法 数据库设计工具 布置任务、提出要求	2	了解数据库设计步骤 了解数据库设计工具 明确设计任务	必开	讲课
2	需求分析及概念模型设计	3	针对实际的应用需求，利用数据库设计工具完成概念模型设计。 时间安排：理论部分第8章授课后； 仪器要求：PC机、DBMS软件。	必开	设计
3	逻辑模型设计	3	根据概念模型转换生成逻辑模型并优化，完成数据完整性约束设计，并应用规范化理论进行优化 时间安排：概念模型完成后； 仪器要求：PC机、DBMS软件	必开	设计
4	物理模型设计	4	根据逻辑模型转换生成物理模型，根据需求完成视图、存储过程和触发器的设计、用户及其权限设计、并发控制设计和灾难恢复方案设计等。最后完成整个系统的数据库设计并构造目标数据库。 时间安排：逻辑模型完成后； 仪器要求：PC机、DBMS软件	必开	设计
5	分组报告与讨论，解决关键共性问题	4	研讨与讨论	必开	讲课与讨论

五、说明

依据专业培养方案，本课程为信息管理与信息系统专业《数据库系统基础》课程、信息安全专业《数据库系统及应用》配套的实践课程

六、学生成绩考核与评定方式

考核方式：考查（答辩和报告）。

成绩的构成及比例：答辩 50%，报告 50%。

七、建议教材与参考书

建议教材：崔巍编著，《数据库系统及应用》（第 3 版），高等教育出版社，2012 年 8 月

参考书：1. 王珊等编著，《数据库系统概论》（第 5 版），高等教育出版社，2014

2. 崔巍主编，《数据库应用与设计》，清华大学出版社，2009

八、课程中英文简介

本课程的目的是为了加深学生对数据库的基本知识的理解和运用，掌握数据库设计方法，从实际应用出发，布置一些典型题目，让学生进行一个完整的数据库设计过程，从而培养学生在数据库应用领域中的分析和解决问题的能力。

本课程设计为综合型实验，要求学生针对实际的应用需求，利用数据库设计工具，完成整个系统的数据库设计并构造目标数据库，满足信息需求和处理需求。

The objective of the course is to give students a clearer understanding of basic knowledge in database, and help students master the method of designing database. Students can acquire the ability of analyzing and solving problems in database application by implementing a full process of real database design according to the task assigned to them in the course.

The curriculum design is comprehensive practice. Students will be asked to finish database design and build database by database design software and meet information requirement and processing requirement for whole system according to real task assigned to.

《WEB 原理及应用实践》

课程编号	0BS06122	学 分	2
总 学 时	2 周（32 学时）	实验/上机学时	实验： 32 学时， 上机： 0 学时
课程名称	WEB 原理及应用实践	英文名称	Principle and Application of Web
课程类别	必修	适用专业	信息管理与信息系统
执 笔 人	宋燕林	审 核 人	崔巍
先修课程	C 语言程序设计，面向对象程序设计		

一、课程的地位与作用

Web 原理与应用实践是《Web 原理与应用》课程的独立实践课程，通过本课程的实验，使学生掌握 Web 的基本原理及 Web 客户端编程的相关技术，让学生能够扎实地掌握 Web 编程的基本知识，为今后的高级 Web 编程与应用打下牢固的基础。

二、课程对应的毕业要求

本课程为 Web 原理与应用课程配套的实践课程，对应的毕业要求请参见《Web 原理与应用》教学大纲。

三、课程教学目标

本实践教学的目的加深学生对课程知识的理解和掌握，对课程中重点的 Web 原理、HTML、CSS 和 JavaScript 等部分内容通过实验进行强化，让学生能够理解 Web 的基本运作机制，能够使用 HTML 编写基本网页，能够使用 CSS 美化和格式化网页，能够使用 JavaScript 和常用 JavaScript 库编写动态网页。

四、课程教学内容提要与基本要求

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/选开	实验类型
1	HTML 基本网页编写	8	使用 HTML 标记编写一个简单网站要求使用文本编辑器编写。编写完成发布到 Web 服务器上。	必开	设计
2	HTTP 协议测试实验	2	使用自编的 WinSocket 简单 HTTP 应用程序测试 HTTP 协议的使用。	必开	验证
3	使用 CSS 格式化网页	8	使用 CSS 进行页面元素的控制，以及使用 CSS 进行网页布局设计。	必开	设计
4	JavaScript 基本编程	4	通过使用 JavaScript 语言进行基本 JavaScript 编程练习	必开	设计
5	使用 JavaScript 编写动态网页	8	通过使用 JavaScript 语言和 DOM 对象编写动态的 HTML 网页，来和用户进行客户端的交互。	必开	设计
6	使用 jQuery 编写 JavaScript 程序	2	使用 jQuery 库编写 JavaScript 程序，实现网页动态效果和用户交互。	必开	设计

五、说明

依据专业培养方案，本课程为 Web 原理与应用课程配套的实践课程。

六、学生成绩考核与评定方式

考核方式：实验报告和程序源代码。

成绩的构成及比例：程序运行 70%，实验报告 30%。

七、建议教材与参考书

建议教材:唐四薪编著,基于 Web 标准的网页设计与制作(第 2 版),清华大学出版社,2015.7。

参考书: 1. 徐阳,丁小峰等译,Head First HTML 与 CSS(第二版),中国电力出版社,2013.9。

2. 陈惠贞,网页程序设计 HTML5、JavaScript、CSS、XHTML、Ajax(第 4 版),清华大学出版社,2016.1。

3. 李周芳译,精通 jQuery Web 开发(第 2 版),清华大学出版社,2015.12

八、课程中英文简介

Web 原理与应用实践是《Web 原理与应用》课程的独立实验,是信息管理学院信息管理与信息系统专业的专业基础课,通过本课程的实验,使学生掌握 Web 的基本原理及 Web 客户端编程的相关技术,让学生能够扎实地掌握 Web 前端编程的基本知识,为今后开发基于 Web 的企业级应用程序打下牢固的基础。

实验教学的目的是加深学生对课程知识的理解和掌握,对课程中重点的 Web 原理、HTML、CSS 和 JavaScript 等部分内容通过实验进行强化,让学生能够理解 Web 的基本运作机制,能够使用 HTML 编写基本网页,能够使用 CSS 美化和格式化网页,能够使用 JavaScript 和常用 JavaScript 库编写动态网页。

Principle and Application of Web is the independent experiments of "Web Principle and Application" course. It is the professional basic course for the major of Information Management and Information System. Through the experiment, the students should master the basic principles of Web and the related technologies of Web client programming. By enabling the students to grasp the basic knowledge of Web front-end programming, the learning of this course could lay a solid foundation for the students who will be engaged in the future development of Web-based enterprise applications.

The purpose of experiment teaching is to deepen students' understanding and mastery of curriculum knowledge, and to strengthen the important parts of the Web principles, HTML, CSS and JavaScript, enabling students to understand the basic operating mechanism of the Web, to use HTML to write basic pages, to use CSS to beautify and format Web pages, to use JavaScript and common JavaScript library to write dynamic Web pages.

《计算机网络实践》

课程编号	0BS06121	学 分	1
总 学 时	16	实验/上机学时	实验: 16 学时, 上机: 0 学时
课程名称	计算机网络实践	英文名称	Computer Networks Practice

课程类别	必修	适用专业	信息管理与信息系统、电子商务、 审计学（计算机审计）
执笔人	任俊玲	审核人	康海燕
先修课程	信息系统基础、操作系统		

一、课程的地位与作用

计算机网络实践是与计算机网络相对应的实践课程，也是信息类专业重要的实践类课程之一。该课程围绕计算机网络中基本的交换机和路由器配置设计了相关实验，同时还设置了局域网组建和网络管理及方案设计实验。通过该课程的学习，可以巩固学生在计算机网络课程中学到的知识，加深学生对知识点的理解和掌握，同时，网络组建和管理方面的实验可以锻炼学生对网络知识和技术的实际应用能力。

二、课程对应的毕业要求

（一）信息管理与信息系统专业：

1. 工程知识：具有良好的数理基础，掌握管理学和经济学理论知识，具有扎实的信息技术理论基础和专业知识，能够将计算机网络的基本思想、理论和知识用于解决复杂管理工程问题；

2. 问题分析：能够综合应用计算机网络等方面的基本理论和基本知识，识别、表达、并通过文献研究分析复杂信息管理与信息系统方面问题，以获得有效结论；

3. 设计/开发解决方案：能够将计算机网络的理论和方法应用到信息系统的规划、分析、设计和实施中，具有应用计算机网络知识进行信息系统构建和数据分析的实践能力和专业技能；

4. 研究：具有初步的科学研究和实际工作能力，具有一定的创新和批判性思维能力，能够基于计算机网络的原理和相关方法进行研究，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；

5. 使用现代工具：能够针对复杂信息系统和数据分析问题，选择与使用具有一定前瞻性的实用技术、资源和工具；

6. 沟通：能够就信息系统问题中的网络相关内容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交流；

7. 终身学习：具有自主学习和终身学习相关知识的意识，有在实际问题中辨析出计算机网络相关知识的能力，有不断学习和适应计算机网络知识发展的能力。

（二）电子商务专业：

1. 具有电子商务专业所需的计算机网络相关的基础知识和技能，掌握文献检索、资料查询的基本方法，能够识别、表达、并通过文献研究分析电子商务领域复杂工程问题中涉及的网络内容，以获得有效结论；

2. 具备运用网络原理和技术进行商务数据相关分析的能力，能够结合计算机网络基本

原理解理解应用数据分析统计软件在网络环境下的应用场景；

3. 了解计算机网络的学科和行业发展动态，能够借此分析电子商务发展的环境因素，分析和把握电子商务发展特点、发展前沿和趋势动态；

(三) 审计学（计算机审计）专业：

1. 掌握计算机审计领域相关的网络基础知识和基本原理。

2. 能够应用计算机网络的相关知识识别、表达和分析会计、审计问题，并得出有效结论。

3. 能够运用网络知识处理有关会计和审计业务，在处理问题过程中，能选择与使用恰当的技术、方法和工具，对会计和审计问题进行分析研究，并能够理解其局限性。

4. 具有一定的科学研究能力，能够基于计算机网络相关知识和方法对会计和审计实际问题进行研究，包括设计方案、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

5. 具有团队精神，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。

6. 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。

三、课程教学目标

通过该课程的学习，能够提升学生对计算机网络的知識框架的认识，增强学生对计算机网络的基本内容和原理的掌握，从而能够应用计算机网络的基本原理，识别、表达并分析相关专业领域的复杂工程问题；同时将计算机网络的理论与信息管理和信息系统、电子商务和审计领域中的方法、技术和工具相结合，对相关领域的复杂工程问题进行研究，并得出合理有效的结论；课程学习中，需要学生针对实际应用场景进行设计、分析和系统构建，锻炼学生进行科学研究和解决实际问题的能力，培养了学生的团队精神；在实际工程问题中的具体应用和实施还需要学生通过深入学习完成，从而培养了学生的自主学习和终身学习的意识，提升其不断学习和适应发展的能力。

四、课程教学内容提要与基本要求

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/选开	实验类型
1	路由器配置实验	10	基于 Boson Network Designer 软件，通过设计、配置和管理一个小型广域网，掌握路由器静态路由配置、动态路由配置的基本方法，理解网络地址和路由选择协议的工作原理。 时间安排：第四章结束授课后； 仪器要求：PC 机、Boson Network Designer 软件和联网环境。	必开	综合
2	网络数据包的监听与分析实验	6	通过使用抓包软件 Sniffer 或 Wireshark，进行简单的数据包分析，进一步了解各层	必开	综合

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/选开	实验类型
			协议单元格式及内容，巩固课堂所学相关知识点。 时间安排：第六章结束授课后； 仪器要求：PC 机、Sniffer 或 Wireshark 软件，联网环境。		

五、说明

计算机网络课程是信息类学科的基础课之一，计算机网络实践课程则作为理论的必要补充，加深学生对理论知识的认识。该课程作为信息管理与信息系统专业的专业类基础课程，可以为学生对 Web 原理及应用以及商务智能原理、分布式系统及云计算原理等课程的理解提供帮助；作为审计（计算机审计）专业的专业教育知识，可以为计算机审计和信息系统审计等课程的进行和理解提供帮助；电子商务离不开计算机网络，作为电子商务专业的学科基础课的实践环节，为后续专业课程的学习和实践以及综合实践的进行奠定基础。

六、学生成绩考核与评定方式

本课程的考核有两部分组成，分别为实验课堂上实际操作和教师提问的回答情况和课后提交的实验报告情况。

七、建议教材与参考书

建议教材：计算机网络实验指导书，自编，2008。

- 参考书：
1. 计算机网络实验与实践教程，张基温 编著，清华大学出版社，2005。
 2. 计算机网络实验教程，刘星，李阳主编，重庆大学出版社，2007.3。
 3. 计算机网络课程设计，吴功宜，吴英编著，机械工业出版社，2012.1。
 4. 计算机网络实验指导书，郭雅主编，电子工业出版社，2012.1。

八、课程中英文简介

计算机网络实践是与计算机网络相对应的实践课程，也是信息类专业重要的实践类课程之一。该课程包含两大部分内容，路由器配置实验基于 Boson Network Designer 软件，通过设计、配置和管理一个小型广域网，掌握路由器静态路由配置、动态路由配置的基本方法，理解网络地址和路由选择协议的工作原理；网络数据包的监听与分析实验则要求学生借助抓包工具进行简单的数据包分析，帮助学生进一步了解各层协议单元格式及内容，巩固课堂所学相关知识点。

通过该课程的学习，能够加深学生对计算机网络知识框架的认识，增强学生对计算机网络的基本内容和原理的掌握，锻炼学生针对实际应用场景进行设计、分析和系统构建计算机网络的基本能力，建立用计算机网络的知识分析实际工程问题的方法，为学生解决相关专业的复杂工程问题提供思路，也为从事信息科学的研究和应用打下一个坚实的基础。

Computer Network Experiments is the corresponding practice course of Computer Network. It is also one of the important practice courses of information specialty. There are two parts in this course: (1) router configuration practice: by the way of designing, configuring and managing the Ethernet and the small-size WAN, help students to master the theory and primary methods of router configuration, then understand the working principle of network address and routing protocol; (3) network data packets monitoring and analysis: help students to further understand network protocols by analyzing the communication data packets in the network.

This course can deepen students' understanding of the knowledge frame of computer networks, enhancing students' mastery degree of the basic principle and application technology of the computer network. Through this course, the basic ability of designing and analyzing and system construction the network implementation scheme are cultivated. The course can help students establish the methods of analyzing the practical engineering problems by means of networks knowledge, and provide some suggestions to solve the complicated engineering problems in related specialty. The course can also lay a solid foundation for working on the study and application in information science area.

《会计学》

课程编号	0BL06903	学 分	3
总 学 时	48	实验/上机学时	实验：0 学时，上机：0 学时
课程名称	会计学	英文名称	Accounting
课程类别	必修	适用专业	信息管理与信息系统、 电子商务、管理科学
执 笔 人	李湘蓉	审 核 人	高英
先修课程	无		

一、课程的地位与作用

通过本课程的学习，使学生能够理解会计学基本理论、基本方法和基本操作技能，使经济管理类专业的学生掌握如何应用会计信息辅助决策，提高其使用会计信息的能力，为其日后管理类系列课程的学习打下基础。

二、课程对应的毕业要求

信息管理与信息系统毕业要求：本课程内容是该专业必备的基础理论知识，掌握了会计学等相关理论才能和其他技术、思想相结合解决复杂管理工程问题。

电子商务专业毕业要求：本课程内容是该专业必备的基础理论知识，掌握了会计学等相关理论才能和其他技术、思想相结合解决电子商务领域复杂工程问题。

管理科学专业毕业要求：本课程内容是该专业必备的基础理论知识，学习本课程不仅能够理解会计学的基本原理，还能运用会计方法进行分析和研究，掌握了会计学等相关理论才能和其他技术、思想相结合解决实际管理问题。同时，也培养了学生自主学习和终身学习的意识。

三、课程教学目标

通过课堂教学使得学生能够理解会计学基本理论、基本方法和基本操作技能，能够应用会计信息辅助决策，同时培养学生终身学习的意识，为其日后管理类系列课程的学习和综合能力提高打下基础。通过完成以上教学目标，达到毕业要求。

四、课程教学内容提要与基本要求

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
1	第一章 总论 1.1 会计概述 1.2 会计基本假设和会计信息质量要求 1.3 财务报表和会计要素 1.4 我国的会计法规体系 1.5 会计职业发展和职业道德	了解会计的含义、职能，理解会计核算的基本假设、会计信息质量要求、财务报表、会计要素等，了解我国的会计法规体系和会计职业道德。 重难点说明：会计核算的基本假设、会计信息质量要求、会计要素等。	6
2	第二章 会计循环 2.1 会计循环概述 2.2 会计核算基础 2.3 会计循环业务处理流程	理解会计循环，掌握借贷记账法，理解会计循环业务处理流程。 重难点说明：会计循环、借贷记账法等。	5
3	第三章 货币资金及应收款项 3.1 货币资金 3.2 应收款项	掌握货币资金、应收款项等流动资产的核算、分析方法和报表列示、披露。 重难点说明：货币资金、应收款项的核算、分析方法和报表列示、披露。	4
4	第四章 存货 4.1 商业企业存货的会计处理 4.2 工业企业存货的会计处理 4.3 发出存货的计价方法 4.4 存货跌价准备 4.5 存货盘盈与盘亏	掌握存货的基本核算、分析方法，理解存货的跌价准备、盘盈和盘亏的处理。 重难点说明：存货的基本核算、分析方法和报表列示、披露。	5
5	第五章 金融资产 5.1 金融工具及其会计业务分类 5.2 交易性金融资产 5.3 持有至到期投资 5.4 可供出售金融资产	理解金融资产的分类、掌握交易性金融资产、持有至到期投资的核算、分析，了解可供出售金融资产核算方法。 重难点说明：金融资产的分类、交易性金融资产的核算、分析。	5
6	第六章 长期股权投资 6.1 长期股权投资概述 6.2 长期股权投资的初始计量	理解长期股权投资的初始计量、后续计量，了解长期股权投资的减值和处置。 重难点说明：长期股权投资的初始计量、	6

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
	6.3 长期股权投资的后续计量 6.4 长期股权投资的减值和处置	后续计量。	
7	第七章 固定资产 7.1 固定资产概述 7.2 固定资产的确认和初始计量 7.3 固定资产的后续计量 7.4 固定资产处置 7.5 固定资产减值准备	掌握固定资产的初始计量、后续计量，了解固定资产的的减值和处置。 重难点说明：固定资产的初始计量、后续计量。	5
8	第八章 无形资产 8.1 无形资产概述 8.2 无形资产的核算	理解无形资产的概念，了解无形资产的核算。 重难点说明：无形资产的概念。	1
9	第九章 负债 9.1 负债概述 9.2 流动负债 9.3 非流动负债	掌握流动负债主要科目的核算、分析，了解非流动负债的内容与核算。 重难点说明：流动负债主要科目的核算、分析。	3
10	第十章 所有者权益 10.1 实收资本 10.2 其他权益工具 10.3 资本公积 10.4 其他综合收益 10.5 盈余公积 10.6 未分配利润	理解实收资本、盈余公积的概念与核算、分析，了解所有者权益其他科目的概念与核算。 重难点说明：所有者权益主要科目实收资本、盈余公积的核算、分析。	2
11	第十一章 收入、费用和利润 11.1 收入 11.2 费用 11.3 直接计人当期利润的利得或损失 11.4 所得税费用 11.5 净利润 11.6 每股收益	理解收入、费用、利润的形成与核算、分析。 重难点说明：收入、费用、利润的核算、分析。	2
12	第十二章 财务会计报告 12.1 财务会计报告概述 12.2 资产负债表 12.3 利润表 12.4 现金流量表 12.5 所有者权益变动表 12.6 财务报表附注 12.7 资产负债表与利润表编制示例	理解资产负债表和利润表的编制原理、分析方法，理解现金流量表的内容，了解报表附注。 重难点说明：资产负债表和利润表的编制、分析。	2
13	第十三章 财务报表分析 13.1 财务报表分析的目的与方法 13.2 偿债能力分析 13.3 管理效率分析 13.4 盈利能力分析	理解财务报表的基本分析与评价方法。 重难点说明：财务报表的分析与评价方法。	2

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
	13.5 综合分析 13.6 财务报表分析的局限性		

五、说明

本课程为信息管理与信息系统、电子商务、管理科学专业的专业基础课程，无先修课程，后续课程为《财务管理》等。本课程在教学内容上是讲述会计学的基本原理和实务，为后续课程打下良好的基础。

六、学生成绩考核与评定方式

本课程采用闭卷方式考核，总评成绩包含两部分：平时成绩占 30%，期末考试成绩占 70%。

七、建议教材与参考书

建议教材：徐经长、孙蔓丽、周华主编，会计学（非专业用），人民大学出版社，2016.3。

参考书：1. 朱小平、周华、秦玉熙主编，初级会计学（第 8 版），中国人民大学出版社，2017.8。

2. 中国注册会计师协会编，会计，中国财政经济出版社，每年最新版。

八、课程中英文简介

《会计学》本课程为信息管理与信息系统、电子商务、管理科学专业的学科基础课程，先修课程为管理学原理，后续课程为《财务管理》等。本课程主要介绍了会计学的基本原理和实务，包括会计的含义和职能、会计核算的基本假设和信息质量要求、借贷记账法、会计循环、流动资产的主要项目核算与分析、非流动资产的主要项目核算与分析、负债的主要项目核算与分析、所有者权益的主要项目核算与分析、收入费用利润的主要项目核算与分析、主要财务会计报告的内容与编制、财务报表分析等内容。通过本课程的学习，使学生能够理解会计学基本理论、基本方法和基本操作技能，使所学专业的学生掌握如何应用会计信息辅助决策，提高其使用会计信息的能力，为其日后管理类系列课程的学习打下基础。

"Accounting" is a basic course for students majored in information management and information systems, electronic commerce and management science. "Management principles" is a prerequisite for this course. "Financial management" is the follow-up course. This course mainly introduces the basic principle and practice of accounting, including meanings and functions of accounting, the basic assumptions and information quality requirements of accounting, double entry bookkeeping, accounting cycle, the main project accounting and analysis of liquid assets, the main project accounting and analysis of illiquid assets, the main project accounting and analysis of debt, the main project accounting and analysis of ownership interest, the main project accounting and analysis of income, cost and profit, The content and preparation of financial accounting report, and financial statement analysis. Through this course, students can understand the basic methods, theory and skills of accounting. Students can improve their ability to use accounting information

and master accounting information aided decision-making method. This course can help students lay the foundation of series course of management.

《信息系统分析与设计》

课程编号	0BL06105	学 分	3.5
总 学 时	56	实验/上机学时	实验：8 学时，上机：0 学时
课程名称	信息系统分析与设计	英文名称	Information Systems Analysis and Design
课程类别	必修	适用专业	信息管理与信息系统
执 笔 人	王晓敏	审 核 人	崔巍
先修课程	数据库系统基础、面向对象程序设计、Web 原理及应用、计算机网络		

一、课程的地位与作用

《信息系统分析与设计》是信息管理与信息系统专业必修的核心课程。本课程涵盖信息系统建设的基本框架和系统工程思想，信息系统规划及方法，开发过程及方法，分析和设计方法及技术，信息系统实施与运行维护，信息系统的最新进展等。通过本课程的学习，学生掌握对复杂信息系统问题进行分析建模的技能，并能综合运用所学专业知识和技术解决问题，从而初步具备从事信息系统建设所需的基础知识和技能。

二、课程对应的毕业要求

(1) 工程知识：掌握信息系统建模理论、方法和技术，能够将计算机科学与技术、管理学和经济学的思想、理论和知识用于分析和解决复杂管理工程问题；

(2) 问题分析：能够综合应用管理与经济、计算机科学与技术等方面的基本理论和知识，识别并挖掘信息管理与信息系统方面的问题，撰写规范的用户和系统需求，满足特定系统的业务实现，并能够体现创新意识；

(3) 设计/开发解决方案：掌握信息系统的分析与设计方法、技术与工具，基于数据库及软件开发能理论和技术设计信息系统解决方案，并能予以初步开发实现；

(4) 研究：具有一定的创新和批判性思维能力，能够基于系统工程思想和管理理论对复杂信息系统问题进行研究，包括文献调研、分析与解释现象、并通过信息综合得到合理有效的结论；

(5) 使用现代工具：能够针对复杂信息系统，使用 UML 等 CASE 工具进行建模，利用主流开发工具及框架技术设计系统架构和界面开发；

(6) 工程与社会：熟悉经济管理和信息技术等领域的相关政策、法律、法规和标准方面的知识，能够基于信息系统相关工程背景知识进行合理分析，评价信息系统的技术可行性、经济可行性和社会可行性；

(7) 环境和可持续发展：了解本课程相关理论、前沿技术与发展趋势，能够理解信息系统及应用创新对环境、社会可持续发展的影响；

(8) 职业规范：具有科学写作能力，具备社会责任感，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；

(9) 个人和团队：通过分组实践，能够在团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色；

(10) 沟通：能够就信息系统问题与师生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、陈述发言等；

(11) 项目管理：理解并掌握信息系统项目管理方法，并能在实践环节中应用；

(12) 终身学习：通过课外阅读任务，培养学生具有自主学习和终身学习的意识和能力。

三、课程教学目标

本课程通过讲授信息系统开发的原理、方法和技术，使学生了解信息系统工程的基本概念、信息系统开发过程的各个步骤和工作内容，掌握信息系统开发的相关理论和方法，包括信息系统规划、面向功能和面向对象等分析与设计方法、UML 建模技术等，掌握常用的开发工具和开发环境，了解信息系统的新知识和发展状况。学生完成本课程理论学习及实践活动后，进一步提高应用系统开发能力，并初步具备信息系统项目的业务建模、需求分析、系统设计的知识和能力，以及信息技术的创新应用能力。

四、课程教学内容提要与基本要求

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
1	第 1 章 信息系统基本概念 1.信息和信息系统的概念 2.信息系统的功能、结构和类型 3.信息系统和组织 4.信息系统的发展	掌握信息的概念，区分信息与数据，深入理解信息系统的概念，理解信息系统的功能。掌握事务处理系统、管理信息系统、决策支持系统等类型的信息系统各自特点。了解信息系统对组织的影响，了解信息系统的发展趋势。	4
2	第 2 章 信息系统建设概论 1.信息系统建设的复杂性 2.信息系统的生命周期 3.信息系统开发方法 4.信息系统开发方式 5.信息系统开发的组织管理 6.信息系统的开发工具	了解信息系统建设的特点，掌握信息系统的开发生命周期及各阶段的工作任务。理解瀑布法、原型法、迭代法等信息系统开发过程模型。掌握信息系统建模的作用和建模方法。了解 CASE 工具的概念。理解各类信息系统开发方式的特点和选择。了解信息系统开发的组织管理的内容。	4
3	第 3 章 系统规划 1.系统规划的意义、任务和特点 2.系统规划的方法 3.规划步骤和内容 4.可行性分析	了解信息系统规划的意义，理解规划的一般步骤和内容，掌握可行性分析的内容	2

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
4	第4章 系统分析概述 1.系统分析的任务 2.系统分析的基本过程和方法 3.系统需求规格说明书	理解系统分析的任务,理解系统分析师的职责和素养要求。掌握常用需求调查技术。掌握系统分析的一般过程和方法,了解系统需求规格说明书的作用和内容。	2
5	第5章 系统流程分析与建模 1.业务流程建模 2.数据流建模 3.表达业务处理逻辑的工具	理解系统流程分析的基本思想,熟练掌握业务流程图和业务流程优化方法,熟练掌握数据流图的绘制方法,理解数据字典的作用和编制方法。掌握结构化语言、判定树和判定表的作用和使用。	4
6	第6章 系统功能分析与用例建模 1.用例分析 2.用例描述 3.用例组织	理解用例概念和图示模型,熟练掌握用例图的绘制方法和用例规格说明的书写。	4
7	第7章 领域对象分析与建模 1.面向对象思想 2.识别领域对象 3.识别对象属性 4.识别对象关联 5.识别泛化关系 6.类图 7.状态图	理解面向对象的基本思想和概念;掌握领域对象的分析和领域类图的绘制。掌握对象状态分析的意义,能使用状态图描述对象行为。	6
8	第8章 系统设计概述 1.系统设计的任务 2.系统设计的标准 3.系统设计的内容 4.系统设计说明书	理解系统设计的任务和设计标准。掌握总体设计和详细设计的工作内容。了解系统设计说明书的作用和内容。	2
9	第9章 系统总体设计 1.架构设计与选型 2.高层结构及接口的设计 3.面向功能分解的软件结构设计 4.面向对象的软件结构设计 5.面向服务的软件结构设计 6.软件设计原则 7.软件设计模式	理解软件架构的概念,了解系统基础架构平台,掌握软件架构和结构的变迁与发展。掌握信息系统多层应用架构的基本思想。理解子系统、构件等高层结构及其接口的设计,掌握结构化系统设计的思想、设计内容和模块结构图的绘制。掌握面向对象设计方法和设计内容,掌握面向服务设计思想和设计内容,掌握耦合、内聚等概念,理解有关软件设计原则和设计模式。	8
10	第10章 系统详细设计 1.输入/输出设计 2.人机界面设计 3.数据库设计 4.程序详细设计	了解详细设计的内容。掌握输入/输出设计的内容。熟练掌握人机交互界面的设计原则和技术。掌握数据库设计内容,熟练掌握使用程序流程图或顺序图进行程序详细设计的方法。了解编码体系设计的作用和设计步骤。了解计算机系统和网	6

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
	5.编码体系设计 6.计算机系统和网络设计	络设计内容。	
11	第 11 章 系统实施 1.系统实施的内容和策略 2.编程规范 3.系统测试 4.系统移交	理解实施阶段的工作内容，掌握一般的编程规范。掌握测试的目的和类型，理解黑盒和白盒测试技术，理解测试用例的设计方法。了解系统移交的几种方式及其特点。	2
12	第 12 章 系统维护与管理 1.信息系统维护 2.信息系统安全管理 3.信息系统服务管理 4.信息系统监理与审计 5.信息系统评价	了解信息系统维护和运行管理的内容。掌握程序维护的几种类型。掌握信息系统安全管理的内容和方法。了解系统评价的标准。	2
13	第 13 章 信息系统新发展	了解信息系统领域的新兴技术应用及发展趋势。	2
总计			48

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/选开	实验类型
1	建模工具的基本用法	1	熟悉建模软件的基本操作，掌握本课程相关模型的名称和图示元素。 时间安排：第 2 章 2.6 信息系统开发工具授课后。 (仪器统一要求：PC 机、CASE 工具软件，下同)	必开	验证
2	流程分析与建模	2	熟悉业务流程图的创建；掌握业务流程图各种元素的含义和绘制使用；掌握 CASE 工具软件采用活动图或跨职能流程图描述业务流程，采用数据流图描述数据处理流程。 时间安排：第 5 章授课后。	必开	综合
3	用例图建模	1	掌握用例图的创建；掌握用例的分包组织方式；掌握用例关系的定义；了解用例的详细定义。 时间安排：第 6 章授课后。	必开	综合
4	类图建模	2	掌握类图的创建；掌握分包组织类图/类；掌握类的详细定义；掌握类关系的详细定义。 时间安排：第 7 章授课后。	必开	综合
5	顺序图建模	2	掌握用例的顺序图的创建；掌握对象、消息、消息的详细定义；掌握顺序图和类图之间的关系。 时间安排：第 10 章 10.4 节授课后。	二选一	验证
6	界面原型	2	掌握用户界面原型的创建 时间安排：第 10 章 10.2 节授课后。	二选一	验证
总计		8			

五、说明

本课程的前修课程是《面向对象程序设计》、《Web 原理及应用》、《数据库系统基础》、《计算机网络》等，此外《Java 企业级开发与实践》的授课进度最好略早于本课程，相关知识和技术能适时应用于本课程，实现有机结合。

经过本课程的学生，学生掌握了整个信息系统开发生命周期各阶段的方法和技术后，才能学习本课程的后续课程《企业架构》、《信息系统测试技术》和《信息系统项目管理》。

本课程含一周独立实践环节（16 学时），具体要求参见《信息系统分析与设计课程设计大纲》。

六、学生成绩考核与评定方式

课程考核采用笔试，闭卷形式。其中成绩比例如下：课内上机实验成绩占 20%（以实验报告形式提交）；考勤及作业成绩占 20%；期末笔试成绩占 60%。

七、建议教材与参考书

建议教材：王晓敏、邝孔武编《信息系统分析与设计》（第 4 版），清华大学出版社，2013.8

参考书：1.（美）肯德尔编《系统分析与设计》（第 9 版），机械工业出版社，2014.10

2.（美）拉曼编《UML 和模式应用》（第 3 版），机械工业出版社，2006.5

八、课程中英文简介

本课程全面系统地阐述了信息系统建设的基本理论和方法，具体包括信息系统的有关概念、信息系统建设的基本思想和方法、信息系统的系统规划、信息系统分析方法、信息系统总体设计和详细设计方法、信息系统实施、信息系统运行维护等内容，课程突出介绍基于 UML 的面向对象分析与设计方法。

学生通过本课程学习应能深入理解 UML 语义、语法和图示法，同时能明确建模的目的和意义，掌握建模工具的使用，在后续专业学习和毕业设计中能运用开发方法设计正确的信息系统模型和技术解决方案。

This course explores the principles, methods and techniques of information system development. The course covers the concepts of information system, systematic methodology for building an information system, strategy planning methods, system analysis methods and technologies, system outline design and detailed design, system implementation and maintained. Particularly object-oriented approach and UML will be put emphasis in this course.

Students will learn to understand the process and tasks of information system development, clear the meaning and objective of system modeling, use UML and CASE tools to build business models and information models for an information system, specify requirements and design the technology solutions for the system.

《商务智能方法与应用》

课程编号	0BL06111	学 分	2.5
总 学 时	40	实验/上机学时	实验: 8 学时
课程名称	商务智能方法与应用	英文名称	Method and Application of Business Intelligence
课程类别	必修	适用专业	信息管理与信息系统
执 笔 人	胡敏	审 核 人	崔巍
先修课程	数据库系统基础、管理统计学		

一、课程的地位与作用

商务智能具有强大的数据管理、数据分析和知识发现的能力,已受到了学术与产业界的高度重视。商务智能既体现了计算机技术的最新发展,又体现了计算机方法在管理决策方面的应用,对信息管理与信息系统专业的学生有重要意义。本课程分三部分,依次为商务智能基础、方法与技术、应用。第一部分是对商务智能的总体概念和内容的介绍。第二部分围绕商务智能的技术体系,包括数据仓库、联机分析处理与数据挖掘,进行基本概念、理论和方法的介绍,具体包括数据仓库与 OLAP 技术、数据预处理、特征化、关联规则、聚类、分类等。第三部分从移动商务、知识管理、Web 挖掘、企业绩效管理、电子商务应用等方面揭示了商务智能的主要应用。通过本课程的学习,使学生掌握商务智能的基本方法、前沿技术与最新应用与发展,开阔学生的专业视野,为学生今后的学习与实践打下基础。

二、课程对应的毕业要求

(1) 要求学生能够将数据挖掘、商业数据分析与预测的基本理论和算法与管理经济学的基本问题结合,解决复杂的管理问题;

(2) 问题分析:能够综合应用管理经济理论识别和识别商务问题,应用商务智能的基本方法,包括数据仓库、数据预处理、聚类、分类、关联规则挖掘等方法分析复杂问题,并获得有效结论;

(3) 设计/开发解决方案:本课程的教学内容主要要求学生掌握商务智能应用领域常用的算法;熟悉商务智能领域主流产品及工具;能够灵活运用原理和工具,解决商务智能中的实际问题。

(4) 研究:具有初步的科学研究和实际工作能力,具有一定的创新和批判性思维能力,能够基于基本算法和原理,对数据分析挖掘问题进行研究,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;

(5) 使用现代工具:能够针对数据分析问题,选择与使用具有一定前瞻性的实用技术、资源和工具;

(6) 从工程与社会角度,熟悉经济管理领域的相关数据问题,能够基于数据挖掘、商

业数据分析与预测的基本理论和算法,进行科学分析得出有效结论,并评价商务分析的结果;

(7) 职业规范: 在商务问题数据分析过程中, 尊重数据的真实性, 对结论有问题的数据进行深入分析, 分析其来源、预处理过程、数据分析与发掘方法等问题, 具有较高的科学素养, 在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范, 履行责任;

(8) 个人和团队: 在商务案例分析中, 能够在分组团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色;

(9) 沟通: 能够就复杂的数据分析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、陈述发言等, 并具备一定的国际视野, 能够在跨文化背景下进行沟通与交流;

(10) 项目管理: 理解大型商务智能问题的项目管理方法, 并能在多学科环境中应用;

(11) 终身学习: 本课程注重吸收国际研究前沿的最新成果, 使得课程的讲授内容始终保持前沿性和先进性, 也引导学生提高自学能力, 应用最新的方法和工具。此外, 积极引入国内外工程领域的先进的工具和案例, 介绍数据挖掘技术的应用、商务智能的现状 & 未来发展趋势。

三、课程教学目标

要求学生能够应用管理学与经济学的的基本理论和方法, 识别商务领域的问题, 应用商务智能的基本方法, 包括数据仓库、数据预处理、聚类、分类、关联规则挖掘等方法, 对问题进行研究, 包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合、数据挖掘得到合理有效的结论。要求学生掌握商务智能应用领域常用的算法; 熟悉商务智能领域主流产品及工具; 能够提高自学能力, 灵活运用原理和工具, 解决商务智能中的实际问题。

四、课程教学内容提要与基本要求

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
1	第一部分 商务智能基础 第一章 商务智能概述 1.1 商务智能与商业决策 1.2 商务智能简介 1.3 商务智能系统的功能 1.4 商务智能应用	掌握商务智能的概念; 了解商务智能的应用领域 重难点说明: 重点是商务智能的概念、特点和商务智能系统的功能	2
2	第二部分 商务智能技术与方法 第二章 数据仓库与 OLAP 技术 2.1 商务智能系统架构 2.2 多维数据模型 2.3 数据仓库的系统结构 2.4 数据挖掘查询语言 2.5 OLAP 概念 2.6 OLAP 基本操作	掌握商务智能系统架构; 掌握多维数据模型的典型类型及其构成; 掌握数据仓库的系统结构及其实现; 理解 OLAP 的概念与基本操作。 重难点说明: 重点是商务智能系统构架, OLAP 的基本操作, 重点难点是多维数据模型的类型与构成。	4
3	第三章 数据挖掘基础	掌握数据挖掘的概念和过程; 理解数据挖掘	2

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
	3.1 数据挖掘的概念 3.2 数据挖掘发展 3.3 数据挖掘过程 3.4 数据挖掘原语与语言 3.5 可视化技术	原语与语言；了解数据挖掘的可视化技术。 重难点说明：重点是数据挖掘概念、过程与数据挖掘原语概念。	
4	第四章 数据预处理 4.1 预处理数据的意义 4.2 数据清理 4.3 数据集成和变换 4.4 数据归约 4.5 离散化和概念分层生成	了解预处理数据的意义；掌握数据清理、数据集成、数据变换的基本原理与方法；理解数据归约的基本方法与技术；掌握离散化和概念分层方法与技术。 重难点说明：重点是数据预处理方法	2
5	第五章 概念描述：特征化与比较 5.1 概念描述 5.2 数据概化与特征化 5.3 解析特征化 5.4 挖掘类比较	理解概念描述的定义；理解数据概化与特征化的基本方法；掌握解析特征化方法；掌握类比较数据挖掘原理与方法。 重难点说明：重点难点是数据概化和特征化方法，难点是类比较挖掘方法	2
6	第六章 大型数据库中的关联规则挖掘 6.1 关联规则挖掘 6.2 挖掘事务数据库的布尔关联规则 6.3 挖掘关系数据库和数据仓库的关联规则 6.4 关联规则与相关分析	理解并掌握关联规则挖掘的基本方法与技术；理解相关分析在关联规则挖掘中的作用。 重难点说明：重点难点为关联规则方法理解与应用	4
7	第七章 分类与预测 7.1 分类方法及其技术 7.2 常用分类方法 7.3 预测方法 7.4 分类法的准确性	理解分类与预测的含义；掌握典型分类算法与应用；掌握典型预测方法及其应用；理解分类法的准确性意义。 重难点说明：重点是几种典型分类、预测方法的理解与应用	4
8	第八章 聚类分析 8.1 聚类分析及其定义 8.2 聚类分析中的数据类 8.3 聚类方法分类 8.4 聚类算法	理解聚类分析的含义；理解聚类分析中的数据类；掌握聚类分析方法分类；掌握典型聚类算法。 重难点说明：重点是典型聚类方法的理解	4
9	第九章 序列模式挖掘 9.1 序列的概念及定义 9.2 序列模式挖掘步骤与算法	了解序列的概念及定义；理解序列模式数据挖掘；了解数据挖掘技术的应用与新发展。 重难点说明：重难点是序列模式挖掘方法的理解与应用	2
10	第三部分 商务智能应用 第十章 商务智能应用与发展 10.1 移动商务智能 10.2 商务智能与知识管理	了解商务智能的主要应用领域；理解不同领域应用的主要方法。 重难点说明：重点是 Web 挖掘、企业绩效管理、电子商务应用	6

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
	10.3 Web 挖掘 10.4 商务智能与企业绩效管理 10.5 商务智能在电子商务中应用 10.6 workflow 挖掘 10.7 RFID 数据挖掘		

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/ 选开	实验 类型
1	商务智能与数据挖掘软件基础	4	熟练掌握 SPSS Modeler 建模的过程，掌握软件的主要功能模块，实现数据的预处理、数据选择、数据挖掘。理解运行结果并形成实验报告。	必开	综合
2	商务智能与数据挖掘软件应用	4	掌握使用 SPSS Modeler 对商务问题进行建模的主要思想，要求学生能灵活使用功能模块，针对商务问题，完成数据的分析和挖掘。理解运行结果并形成实验报告。	必开	综合

五、说明

本课程先修课程为数据库系统基础、数据结构、管理统计学。本课程的重点——数据仓库部分需要数据库类课程作为基础，本课程涵盖部分统计学知识，需要注意与管理统计学教学内容的互补。

六、学生成绩考核与评定方式

本课程依据学生课堂表现、实验上机和期末考试进行评测，成绩比例为 20%，10%，70%。期末考试为开卷考试。课内实验结合课堂表现和实验报告的分析结论部分给出评测结果。

七、建议教材与参考书

建议教材：赵卫东，商务智能（第 2 版），清华大学出版社，2011。

参考书：1. Turban, E.等著，秦秋莉，姚家奕，王英 译，商务智能：管理视角，机械工业出版社，2012.2。

2. Mike Biere 著，赵学锋，田思源译，商务智能——实现企业全球竞争优势的数据分析方法，机械工业出版社，2011。

3. Jiawei Han, Micheline Kamber 著，范明，孟小峰等译，数据挖掘概念与技术（第 2 版），机械工业出版社，2008.12。

4. Pang-Ning Tan Michael Steinbach Vipin Kumar, Introduction to Data Mining,机械工业出版社，2010.9。

5. W.H.Inmon 著, 王志海等译, 数据仓库 (第 4 版), 机械电子工业出版社, 2007。

八、课程中英文简介

商务智能方法与应用是信息管理与信息系统的专业必修课。商务智能具有强大的数据管理、数据分析和知识发现的能力, 已受到了学术与产业界的高度重视。商务智能既体现了计算机技术的最新发展, 又体现了计算机方法在管理决策方面的应用, 对信息管理学院的学生有重要意义。本课程分三部分, 依次为商务智能基础、方法与技术、应用。第一部分是商务智能的总体概念和内容的介绍。第二部分围绕商务智能的技术体系, 包括数据仓库、联机分析处理与数据挖掘, 进行基本概念、理论和方法的介绍, 具体包括数据仓库与 OLAP 技术、数据预处理、特征化、关联规则、聚类、分类等。第三部分从移动商务、知识管理、Web 挖掘、企业绩效管理、电子商务应用等方面揭示了商务智能的主要应用。通过本课程的学习, 使学生掌握商务智能的基本方法、前沿技术与最新应用与发展, 开阔学生的专业视野, 为学生今后的学习与实践打下基础。

Method and Application of Business Intelligence is a compulsory course for students majored in information management and information system. Business intelligence has strong performance in data management, data analysis and knowledge discovery, which has been highly valued by academia and industry. Business intelligence shows the latest development of information technology and reflects the application of computer methods in management decision making problems. This course covers the basic theory, core technology and applications of BI. The technology of business intelligence includes data warehouse, OLAP and data mining. General concept and content of business intelligence are introduced in the first part of the course. The second part of the course introduced the business intelligence technology, including data warehouse and OLAP technology, data preprocessing, characterization, classification, clustering, association rules mining. Business intelligence applications mainly include mobile commerce, knowledge management, Web mining, enterprise performance management, e-commerce applications. By studying the latest applications and development of cutting-edge technology, students can broaden the horizons and lay the foundation for future learning and practice.

《分布式系统及云计算原理》

课程编号	0BH06112	学 分	3
总 学 时	48	实验/上机学时	实验: 8 学时, 上机: 0 学时
课程名称	分布式系统及云计算原理	英文名称	Distributed Systems and Cloud Computing Principles
课程类别	必修	适用专业	信息管理与信息系统

执 笔 人	赵晓永	审 核 人	崔巍
先修课程	面向对象程序设计、操作系统、计算机网络		

一、课程的地位与作用

分布式计算是近年来日趋重要的一种新的计算方式，是基于因特网的应用和服务的技术基础。在 Web 和其它基于因特网的系统空前重要的今天，作为分布式系统的学科前沿，分布式计算是计算机应用及其相关专业学生必须掌握的核心技术。本课程旨在传授分布式系统的设计原理和实践知识，在理论和技术上深入介绍分布式系统的原理、技术、前沿研究内容以及一些范型，要求学生掌握分布式系统的基础知识，了解中间件的基本概念和技术，了解基本的分布式算法，通过介绍分布式计算与云计算相关的理论与技术，使学生能够掌握分布式系统与云计算的概念，理解并掌握当前分布计算领域的主流技术，了解分布计算与云计算研究的方向，开阔视野，为从事分布式应用开发或云计算研究打下一定的基础。

二、课程对应的毕业要求

对应于信息管理与信息系统专业培养方案中毕业要求的 1-5，8-10，12 项，如下：

(1) 工程知识：具有扎实的分布式系统与云计算技术理论基础和专业知识，能够将分布式计算知识与云计算理念应用于各种信息系统建设工程中；

(2) 问题分析：能够延续计算思维的训练,综合应用学习过的 IT 知识和分布式系统与计算等方面的基本理论和基本知识，识别、表达、并通过文献研究分析复杂分布式系统与云计算架构和应用方面问题，以获得有效结论；

(3) 设计/开发解决方案：掌握分布式系统设计、实施和管理以及云计算架构等方面的方法、技术与工具，具有分布式系统设计的实践能力和专业技能，针对复杂工程问题，能够应用分布式系统相关知识设计出满足特定需求的系统，在设计环节中体现分布式计算与云计算的理念和要求，并具有创新意识；

(4) 研究：具有初步的分布式系统与云计算研究和开发工作能力，具有一定的创新和批判性思维能力，能够基于分布式原理对复杂信息系统的运行效率问题进行研究并且针对软件出现的问题进行理论分析与数据解析，聚焦关键信息点，得到合理有效的结论；

(5) 使用现代工具：基本掌握分布式系统开发与云计算建模工具，掌握分布式云计算的程序开发工具；

(6) 职业规范：了解本门课程对未来职业的影响，特别是了解大数据背景下，云计算技术相关岗位的职责要求、范围以及工作性质的重要性，为将来在职业生涯中理解并遵守职业道德和规范奠定基础；

(7) 个人和团队：通过相关知识（如分布式系统的进程、通信以及安全管理）理解信息系统和分布式系统与计算应用的各种角色，通过分组实验、分布式系统设计以及云计算架构搭建，能够在项目背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色；

(8) 沟通：通过分组实验（分布式系统设计、云计算程序开发等）、组内交流、课堂发

言、项目答辩等锻炼学生的沟通和交流能力，包括撰写实验报告和设计文稿、陈述发言等；

(9) 终身学习：通过云计算前沿问题的学习，激发学习兴趣，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。

三、课程教学目标

本课程的教学目标旨在帮助学生了解当前分布式系统与云计算技术的基本概念、发展趋势以及前沿问题，激发分布式计算研究兴趣，掌握几种重要而成熟的分布式系统模型和云架构，学习云计算和云存储的使用方法，通过完成教学目标，使学生接受科学思维、系统分析及技术工具应用的训练，具有获取知识、应用知识及创新创业等方面的能力。

- 1、了解分布式系统与云计算的相关概念。
- 2、掌握分布式系统的原理、技术、体系结构、算法和设计。
- 3、掌握当前分布式系统技术的现状和发展趋势，具备分布式系统分析、研究和设计。
- 4、了解各大公司的主流云计算技术以及分布式计算与云计算的发展趋向。

四、课程教学内容提要与基本要求

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
1	第1章 概述 1.1 分布式系统的定义 1.2 目标 1.2.1 使资源可访问 1.2.2 透明性 1.2.3 开放性 1.2.4 可扩展性 1.3 分布式系统的类型 1.3.1 分布式计算系统 1.3.2 分布式信息系统 1.3.3 分布式普适系统	掌握分布式系统的含义； 理解分布式系统的不同类型 重难点说明： 重难点：分布式系统的定义和目标；	2
2	第2章 体系结构 2.1 体系结构的样式 2.2 系统体系结构 2.2.1 集中式体系结构 2.2.2 非集中式体系结构 2.2.3 混合体系结构 2.3 体系结构与中间件 2.3.1 中断器 2.3.2 自适应软件的常见方法 2.3.3 讨论 2.4 分布式系统的自我管理 2.4.1 反馈控制模型 2.4.2 示例：用 Astrolabe 监视系统	掌握系统体系结构与中间件； 理解不同的体系结构和分布式系统的自我管理； 重点：不同的系统体系结构； 难点：反馈控制模型；	2

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
	2.4.3 示例: Globule 中的差分复制策略 2.4.4 示例: Jade 的自动组件修复管理		
3	第3章 进程 3.1 线程 3.1.1 线程简介 3.1.2 分布式系统中的线程 3.2 虚拟化 3.2.1 虚拟化在分布式系统中的作用 3.2.2 虚拟机体系结构 3.3 客户 3.3.1 网络连接的用户接口 3.3.2 客户端软件与分布透明性 3.4 服务器 3.4.1 常见的设计问题 3.4.2 服务器集群 3.4.3 管理服务器集群 3.5 代码迁移 3.5.1 代码迁移方案 3.5.2 迁移与本地资源 3.5.3 异构系统中的代码迁移	掌握分布式系统的线程、客户端服务器模型与代码迁移的概念; 理解虚拟化在分布式系统中的作用; 重点: 代码迁移; 难点: 线程与虚拟化;	2
4	第4章 通信 4.1 基础知识 4.1.1 分层协议 4.1.2 通信类型 4.2 远程过程调用 4.2.1 基本的 RPC 操作 4.2.2 参数传递 4.2.3 异步 RPC 4.3 面向消息的通信 4.3.1 面向消息的瞬时通信 4.3.2 面向消息的持久通信 4.4 面向流的通信 4.4.1 为连续媒体提供支持 4.4.2 流与服务质量 4.4.3 流同步 4.5 多播通信 4.5.1 应用层多播 4.5.2 基于 gossip 的数据通信	掌握分布式系统中不同的通信方式; 重点: RPC 和面向消息的通信; 难点: 多播通信;	4
5	第5章 命名系统 5.1 名称、标识符和地址 5.2 无层次命名 5.2.1 简单方法	掌握分布式系统中不同的命名系统实现方式; 重点: 无层次命名与结构化命名系统; 难点: 基于属性的命名;	4

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
	5.2.2 基于宿主位置的方法 5.2.3 分布式散列表 5.2.4 分层方法 5.3 结构化命名 5.3.1 名称空间 5.3.2 名称解析 5.3.3 名称空间的实现 5.3.4 示例：域名系统 5.4 基于属性的命名 5.4.1 目录服务 5.4.2 分层实现：LDAP 5.4.3 非集中式实现		
6	第6章 同步化 6.1 时钟同步 6.1.1 物理时钟 6.1.2 全球定位系统 6.1.3 时钟同步算法 6.2 逻辑时钟 6.2.1 Lamport 逻辑时钟 6.2.2 向量时钟 6.3 互斥 6.3.1 概述 6.3.2 集中式算法 6.3.3 非集中式算法 6.3.4 分布式算法 6.3.5 令牌环算法 6.3.6 四种算法的比较 6.4 结点的全局定位 6.5 选举算法 6.5.1 传统的选举算法 6.5.2 无线系统环境中的选举算法 6.5.3 大型系统中的选举算法	掌握分布式系统中时钟同步与互斥算法及不同的同步化实现方式； 了解分布式系统中不同的选举方法； 重点：逻辑时钟和选举算法； 难点：互斥与选举算法；	4
7	第7章 一致性和复制 7.1 概述 7.1.1 进行复制的原因 7.1.2 作为扩展技术的复制 7.2 以数据为中心的一致性模型 7.2.1 持续一致性 7.2.2 一致的操作顺序 7.3 以客户为中心的一致性模型 7.3.1 最终一致性 7.3.2 单调读	掌握分布式系统的一致性模型； 掌握分布式系统的一致性协议与复制管理方法； 重点：一致性协议与模型； 难点：一致性协议与模型；	6

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
	7.3.3 单调写 7.3.4 读写一致性 7.3.5 写读一致性 7.4 复制管理 7.4.1 副本服务器的放置 7.4.2 内容复制与放置 7.4.3 内容分发 7.5 一致性协议 7.5.1 持续一致性 7.5.2 基于主备份的协议 7.5.3 复制的写协议 7.5.4 高速缓存相关性协议 7.5.5 实现以客户为中心的一致性		
8	第8章 容错性 8.1 容错性概述 8.1.1 基本概念 8.1.2 故障模式 8.1.3 使用冗余掩盖故障 8.2 进程恢复 8.2.1 设计问题 8.2.2 故障掩盖和复制 8.2.3 故障系统的协定 8.2.4 故障检测 8.3 可靠的客户-服务器通信 8.3.1 点对点通信 8.3.2 失败时的RPC语义 8.4 可靠的组通信 8.4.1 基本的可靠多播方法 8.4.2 可靠多播中的可扩展性 8.4.3 原子多播 8.5 分布式提交 8.5.1 两阶段提交 8.5.2 三阶段提交 8.6 恢复 8.6.1 概述 8.6.2 检查点 8.6.3 消息日志 8.6.4 面向恢复的计算	掌握分布式系统的容错、组通信、分布式提交和恢复方法； 重难点：分布式提交与恢复；	4
9	第9章 安全性 9.1 安全性概述 9.1.1 安全威胁、策略和机制 9.1.2 设计问题	掌握分布式系统的安全、加密、访问控制和授权管理； 重点：安全通道与访问控制； 难点：安全管理；	2

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
	9.1.3 加密 9.2 安全通道 9.2.1 身份认证 9.2.2 消息的完整性和机密性 9.2.3 安全组通信 9.2.4 示例: Kerberos 9.3 访问控制 9.3.1 访问控制中的常见问题 9.3.2 防火墙 9.3.3 安全的移动代码 9.3.4 拒绝服务 9.4 安全管理 9.4.1 密钥管理 9.4.2 安全组管理 9.4.3 授权管理		
10	第 10 章 基于对象的分布式系统 10.1 体系结构 10.1.1 分布式对象 10.1.2 示例: 企业级 Java Bean 10.2 进程 10.2.1 对象服务器 10.2.2 示例: Ice 运行时系统 10.3 通信 10.3.1 把客户绑定到对象上 10.3.2 静态远程方法调用与动态远程方法调用 10.3.3 参数传递 10.3.4 示例: Java RMI 10.3.5 基于对象的消息传递 10.4 命名 10.4.1 CORBA 对象引用 10.4.2 Globe 对象引用 10.5 同步 10.6 一致性与复制 10.6.1 入口一致性 10.6.2 复制的调用 10.7 容错性 10.7.1 示例: CORBA 的容错性 10.7.2 示例: Java 的容错性 10.8 安全性 10.8.1 示例: Globe 10.8.2 远程对象的安全性	了解基于对象的分布式系统的体系结构、进程、通信、命名、同步、一致性、容错性与安全性实现; 重点: 同步、一致性和容错性; 难点: 通信与同步;	2

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
11	第 11 章 分布式文件系统 11.1 体系结构 11.1.1 客户-服务器体系结构 11.1.2 基于群集的分布式文件系统 11.1.3 对称式体系结构 11.2 进程 11.3 通信 11.3.1 NFS 中的 RPC 11.3.2 RPC2 子系统 11.3.3 Plan 9 中面向文件的通信 11.4 命名 11.4.1 NFS 中的命名 11.4.2 构造全局名称空间 11.5 同步 11.5.1 文件共享的语义 11.5.2 文件锁定 11.5.3 在 Coda 中共享文件 11.6 一致性和复制 11.6.1 客户端缓存 11.6.2 服务器端复制 11.6.3 对等文件系统中的复制 11.6.4 网络系统中的文件复制 11.7 容错性 11.7.1 处理 Byzantine 故障 11.7.2 对等系统中的高度可用性 11.8 安全性 11.8.1 NFS 中的安全性 11.8.2 分散式身份认证 11.8.3 安全的对等文件共享系统	了解分布式文件系统的体系结构、进程、通信、命名、同步、一致性、容错性与安全性实现； 重点：同步、一致性和容错性； 难点：通信与同步；	2
12	第 12 章 基于 Web 的分布式系统 12.1 体系结构 395 12.1.1 传统的基于 Web 的系统 12.1.2 Web 服务 12.2 进程 12.2.1 客户 12.2.2 Apache Web 服务器 12.2.3 Web 服务器群集 12.3 通信 12.3.1 超文本传输协议 12.3.2 简单对象访问协议 12.4 命名 12.5 同步	了解基于 Web 的分布式系统的体系结构、进程、通信、命名、同步、一致性、容错性与安全性实现； 重点：同步、一致性和容错性； 难点：通信与同步；	2

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
	12.6 一致性与复制 12.6.1 Web 代理缓存 12.6.2 Web 宿主系统的复制 12.6.3 Web 应用程序的复制 12.7 容错性 12.8 安全性		
13	第 13 章 基于协作的分布式系统 13.1 协作模型介绍 13.2 体系结构 13.2.1 一般方法 13.2.2 传统的体系结构 13.2.3 对等体系结构 13.2.4 移动性和协作 13.3 进程 13.4 通信 13.4.1 基于内容的路由 13.4.2 支持复合订阅 13.5 命名 13.5.1 描述复合事件 13.5.2 匹配事件与订阅 13.6 同步 13.7 一致性和复制 13.7.1 静态方法 13.7.2 动态复制 13.8 容错性 13.8.1 可靠的发布-订阅通信 13.8.2 共享数据空间中的容错性 13.9 安全性 13.9.1 保密性 13.9.2 安全的共享数据空间	了解基于协作的分布式系统的体系结构、进程、通信、命名、同步、一致性、容错性与安全性实现； 重点：同步、一致性和容错性； 难点：通信与同步；	2
14	第 14 章 云计算简介 14.1 云计算的定义和分类 14.2 云计算的优势和意义 14.3 云计算的应用 14.4 云计算的层次架构 14.5 云计算的实现机制	了解云计算的意义及思想 了解目前主要云计算的现状和发展 了解云计算的体系结构，重点掌握相关概念 重点：云计算的概念、服务类型、实现机制以及云计算的特点与优势 难点：云计算的实现机制	2

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/选开	实验类型
1	分布式系统的容错实验	2	熟悉分布式系统容错的方法	必开	综合

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/选开	实验类型
2	IP 组播：组通信的实现实验	2	熟悉分布式系统组通信的实现方式	必开	综合
3	虚拟化容器技术实验	2	熟悉虚拟化容器技术的使用	必开	综合
4	分布式系统的同步技术及选举算法实验	2	熟悉分布式系统同步技术和选举算法的实现方式	必开	综合

五、说明

本课程的要求是学生应具有计算机的基本知识，本课程的先修课程包括：《操作系统》《计算机网络》《面向对象程序设计》，后续课程《大数据开发技术》。《分布式系统与云计算原理》是建立在《操作系统》以及《计算机网络》相关课程的理论与实践之上，并在分布计算领域进行进一步深入而全面的探讨，需要较强的计算机编程能力或阅读代码能力，同时要有一定 UNIX 和 Linux 知识背景。大数据的技术离不开分布式系统关键技术，所以分布式系统和云计算相关内容是大数据课程的基础。

六、学生成绩考核与评定方式

考核方法：理论课采用笔试闭卷考试方式，课内实验采用交实验报告的方式。

成绩评定方式：成绩比例为理论课 80%，课内实验 20%；其中，期末考试 60%、平时成绩 40%；

七、建议教材与参考书

建议教材：Andrew S.Tanenbaum 等编著，分布式系统原理与范型（第 2 版），清华大学出版社，2008

参考书：1. Coulouris 等编著，分布式系统：概念与设计（第 5 版），机械工业出版社，2012。

2. 陆嘉恒等编著，分布式系统及云计算概论，清华大学出版社，2011。

3. 许高潮等编著，分布式计算系统，高等教育出版社，2004。

4. 刘鹏编著，云计算（第 2 版），电子工业出版社，2011。

八、课程中英文简介

分布式系统是计算机科学理论的一个重要组成部分，它是提高计算机并行性技术之一，也是计算机体系结构的重要分支。通过分布式系统的软件、硬件实现技术及应用实例的介绍，使学生掌握分布式系统的关键技术及原理，使学生能够提出分布式系统及解决方案，锻炼学生提出问题、解决问题能力，培养学生对分布式系统的设计能力。课程的基本内容包括分布式系统的概念、发展、定义、特征，硬件模型及分类，分布式操作系统和应用软件，分布式系统的同步及通讯、分布式系统的同步技术及选举算法，分布式系统的容错、故障模型、节点故障处理、检查点处理、拜占庭故障恢复，分布式系统的作业调度，分布式系统实例；分布式系统泛型之云计算技术的原理、模型和核心技术。

Distributed system is an important part of the computer science theory, it is one of the techniques to improve computer parallelism, and it is also an important branch of the computer architecture. Through the introduction of the distributed system software, hardware implementation technology and application examples, this course enable the students to master the key technologies and principles of distributed systems, so that the students can put forward distributed systems and some related solutions, training the capability of asking questions, problem-solving skills and design ability for distributed systems. The basic contents of the course include the concept, development, definition, characteristics, hardware model and classification of distributed system, distributed operating system and application software, the synchronization and communication of distributed system, the synchronization technology and election algorithm of distributed system, the fault tolerance, fault model, node fault handling, checkpoint processing, Byzantine fault recovery of distributed system, the job scheduling of distributed system, distributed system examples and the technology principles, models and core technologies of cloud computing as the distributed system generics.

《Java 企业级开发与实践》

课程编号	0BS06123	学 分	4
总 学 时	64 (4 周)	实验/上机学时	实验: 24 学时, 上机: 学时
课程名称	Java 企业级开发与实践	英文名称	Java Enterprise - class Development and Practice
课程类别	必修	适用专业	信息管理与信息系统
执 笔 人	宋燕林	审 核 人	崔巍
先修课程	面向对象程序设计, 计算机网络, 数据库系统基础, WEB 原理及应用		

一、课程的地位与作用

Java 企业级开发与实践是信息管理学院信息管理与信息系统专业的专业课, 教学目标是使学生在学习了数据库系统基础、面向对象程序设计等课程之后, 了解和学习 Java 企业级应用软件的软件应用体系结构, 掌握 Java 平台下开发企业级软件系统的环境配置、软件开发和软件部署的方法, 培养学生在开发企业级应用方面的素质, 提升学生使用常用软件模式进行软件开发方面的能力, 为学生今后从事 Java 平台下信息系统软件或企业级软件开发打下一个良好的基础。

二、课程对应的毕业要求

Java 企业级开发课程对应的毕业要求:

- (1) 工程知识: 具有扎实的 Java 企业级开发理论基础和专业知识, 能够将 Java 企业

级开发用于各种信息系统建设工程中；

(2) 问题分析：能够延续计算思维的训练，综合应用学习过的 IT 知识和 Java 企业级开发等方面的基本理论和基本知识，识别、表达、并通过文献研究分析复杂软件工程问题，以获得有效结论；

(3) 设计/开发解决方案：掌握 Java 企业级开发设计、实施和管理等方面的方法、技术与工具，具有软件开发和设计的实践能力和专业技能，能够设计针对企业级平台的软件系统，满足特定系统需求的流程，并能够在设计环节中体现创新意识；

(4) 研究：具有初步的 Java 企业级开发研究和实际工作能力，具有一定的创新和批判性思维能力，能够基于科学原理并借助移动开发技术对复杂信息系统出现的问题进行分析与解释、并通过信息综合得到合理有效的结论；

(5) 使用现代工具：基本掌握 Java 企业级应用的设计、开发、测试工具和具有一定前瞻性的开发技术的使用和管理；

(6) 工程与社会：熟悉掌握 Java 企业级开发技术，能将其运用于基于企业级平台的信息系统等相关工程背景和场景的应用；

(7) 环境和可持续发展：了解和掌握 Java 企业级开发相关学科的知识，了解 Java 企业级开发相前沿学科及其发展趋势；能够理解和评价针对复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响；

(8) 职业规范：了解本课程对未来职业的影响，特别是了解企业级平台设计、开发人员的职责范围、以及工作性质的重要性，为将来在职业生涯中理解并遵守职业道德和规范奠定基础；

(9) 个人和团队：通过分组实践，能够在团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色；

(10) 沟通：通过分组实验、软件设计、组内交流、课堂发言、项目答辩等锻炼学生的沟通和交流能力，包括撰写实验报告和设计文稿、陈述发言等；

(11) 项目管理：理解并掌握信息系统、软件设计与实施的项目管理方法，并能在实践环境中应用；

(12) 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。

三、课程教学目标

Java 企业级开发与实践课程的基本教学目标是为了提高学生使用 Java 平台开发企业级应用的能力，掌握开发信息系统的一套开发技术。本课程在讲解 JavaWeb 基本编程技术的基础上，使用一个小型信息系统题目，让学生独立工作，完成开发。开发中配置并使用课程介绍的开发环境和工具，采用组件开发方式编写程序，并进行调试和测试。要求学生熟练掌握开发环境的配置，能够利用开发工具编写各类组件，最后提交的软件功能基本完整，能够正确运行。

四、课程教学内容提要与基本要求

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
1	Java 企业级应用开发简介, 实践课题介绍和布置	了解 Java 企业级应用的基本概念和架构模式, 了解常用 Java EE 技术, 了解常用的 Java EE 服务器。了解实践课题内容和工作步骤。	2
2	Java EE 应用环境设置和集成开发工具的使用	掌握 Java Web 应用的基本概念和目录结构, 初步掌握常见 JavaEE 开发工具的基本使用 (Eclipse 或 MyEclipse 或 Netbeans) 和 Java EE 开发环境的设置。掌握常用 JavaEE 应用服务器的安装、应用发布和运行 (Tomcat 或 Weblogic)。	2
3	Servlet 编程基础	掌握 Servlet 基本运行原理, 掌握 Servlet 基本编写技术和配置方法, 了解 Servlet 的生命周期和相关编程, 掌握在 Servlet 中获取各类信息的方法, 掌握 HttpServletRequest、HttpServletResponse、HttpSession、ServletContext 等各类对象的使用, 掌握在 Servlet 中转移控制权的方法。掌握 Servlet3.0 中使用注解进行配置的基本方法。	10
4	Java Web 应用中的基本数据访问	掌握基本 JDBC 编程技术, 掌握在 Java Web 应用中使用 JDBC 编写数据访问程序的方法, 掌握应用服务器中数据访问环境的配置和设置方法。	6
5	JSP 编程基础	了解 JSP 编程技术和 JSP 网页生命期, 掌握 JSP 基本编程语法, 掌握 JSP 指令和动作的使用, 掌握 JSP 中 9 个内置对象的使用, 掌握 JavaBean 的编写和使用, 掌握基本 EL 表达式的书写, 掌握 JSTL 库的基本使用。	8
6	过滤器和监听器编程基础	了解过滤器和监听器的作用和基本原理, 掌握过滤器的基本编程方法和常见应用。	2
7	MVC 模式和数据访问模式	了解基本 MVC 编程模式, 掌握使用 Servlet、JSP 和 JavaBean 进行基本 MVC 编程的方法, 掌握常用数据永久化的模式和编程实现。	6
8	Ajax 和 jQuery 实现	掌握 Ajax 编程的基本概念, 初步掌握使用 jQuery 进行 Ajax 编程的基本方法, 掌握 Ajax 编程中服务器端编程的基本方法。	4

实验 (上机) 部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/选开	实验类型
1	整理项目需求, Web 应用程序建立	2	理解并整理实践项目的需求, 确定要完成的工作, 并建立开发环境, 建立应用。	必开	设计
2	实践项目数据库设计	2	根据需求确定项目的数据结构, 进行数据表设计。	必开	设计

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/选开	实验类型
3	实践项目界面设计及网页实现	4	根据需求设计项目各项功能的界面，并使用网页实现界面设计。	必开	设计
4	实践项目用户管理实现	4	项目中用户管理部分各项功能使用 Servlet、JSP 和 JavaBean 具体实现出来。	必开	设计
5	实践项目其它部分实现	8	项目中其余功能的具体编程实现	必开	设计
6	项目检查	4	项目检查和总结	必开	设计

五、说明

本课程的先修课程有《计算机网络》、《数据库系统基础》、《Web 原理与应用》和《面向对象程序设计》等课程，在掌握了基本编程技术、面向对象思想、Web 前端编程和数据库基本知识的基础上进行本课程的教学。本课程的后续课程有《信息系统分析与设计》、《移动应用开发与实践》、《信息系统测试技术》及《Java 开源框架》等。本课程在教学内容等方面与先修和后续课程界限明显、不存在交叉问题。

课程时间安排，建议安排第五学期前半学期上课，每周 2 次，每次 4 课时，共 8 周，在教务处课表上安排。

六、学生成绩考核与评定方式

考核方式：考查（答辩和报告）。

成绩的构成及比例：答辩 50%，报告 50%。

七、建议教材与参考书

建议教材：梁胜彬等编著，Java Web 应用开发与实践，清华大学出版社，2012.8。

参考书：1. 张昆编著，轻松学 Java Web 开发，电子工业出版社，2013.4。

2. 明日科技编著，Java Web 从入门到精通，清华大学出版社，2012.9。

八、课程中英文简介

Java 企业级开发与实践是信息管理学院信息管理与信息系统专业的专业课，教学目标是使学生在学习了数据库系统基础、面向对象程序设计等课程之后，了解和学习 Java 企业级应用软件的软件应用体系结构，掌握 Java 平台下开发企业级软件系统的开发环境配置、软件开发和软件部署的方法，培养学生在开发企业级应用方面的素质，提升学生使用常用软件模式进行软件开发方面的能力，为学生今后从事 Java 平台下信息系统软件或企业级软件开发打下一个良好的基础。

本课程包含的内容主要有：Java 企业级应用架构介绍、Java 企业级应用开发环境设置和工具使用、Servlet 编程、JDBC 数据访问技术、JSP 编程、Ajax 编程等，以及使用常用架构模式和数据访问模式进行系统开发的相关技术。

Java Enterprise - class Development and Practices the professional basic course for the major of Information Management and Information System. The goal of the course is to make students understand and learn the software application architecture of Java enterprise application software after learning the course of database system foundation and object-oriented programming. It helps the students master the enterprise-class software system methods of development environment configuration, software development and software deployment on the Java platform, which could develop the students the quality in the development of enterprise-class application, enhance students to use common software model for software development and lay a good foundation for the students who will work on information systems software or enterprise-class software development in the future.

This course includes the following contents: Introduction to Java Enterprise Application Architecture, Java Enterprise Application Development Environment Setting and Tool Usage, Servlet Programming, JDBC Data Access Technology, JSP Programming, Ajax Programming, as well as using Common Architecture Mode and Data Access Mode.

《信息系统分析与设计课程设计》

课程编号	0BS06106	学 分	1
总 学 时	1 周	实验/上机学时	实验：0 学时，上机：16 学时
课程名称	信息系统分析与设计课程设计	英文名称	Lab-Project in Information Systems Analysis and Design
课程类别	必修	适用专业	信息管理与信息系统
执 笔 人	王晓敏	审 核 人	崔巍
先修课程	数据库系统基础、面向对象程序设计、Web 原理及应用、计算机网络		

一、课程的地位与作用

本实践课程的目的是为了加深学生对信息系统分析与设计理论知识的理解和运用，掌握系统分析与设计方法，从实际应用出发，布置或学生自创信息系统课题，让学生进行一个完整的系统分析与设计过程，并提交技术文档，从而培养学生在相关领域中的分析和解决问题的能力。

二、课程对应的毕业要求

本课程为信息系统分析与设计课程配套的实践课程，对应的毕业要求请参见《信息系统分析与设计》教学大纲。

三、课程教学目标

本实践课程为综合型实验，要求学生针对实际项目的初始需求，开展调查和研究，利用

建模工具对信息系统的功能需求、数据需求、系统架构、软件组件结构等进行建模，编写完整的分析报告和设计报告，并编程实现部分功能以验证设计模型。

四、课程教学内容提要与基本要求

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
1	第一部分 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 系统分析的内容和工具 ▪ 系统概要设计的内容和工具 ▪ 系统详细设计的内容和工具 ▪ 系统的实现 ▪ 布置任务、提出要求 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 掌握业务流程分析的方法和业务流程图的绘制 ▪ 掌握系统功能需求分析和领域对象分析，并绘制模型 ▪ 了解概要设计任务，并对系统进行概要设计 ▪ 理解详细设计任务，并对系统功能实现和数据库进行详细设计 ▪ 明确小组任务分工和协作 	2
2	第二部分 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 研讨与讨论 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 分组报告与讨论，解决关键共性问题 	2 (每个班级)

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/选开	实验类型
1	了解课题背景、课程设计具体步骤和要求，对给定课题的业务流程建模，绘制活动图，小组成员进行分工。	2	业务流程符合实际项目需求，具备可操作性，各机构和角色的活动分工合理，活动图正确。每个小组成员分工必须包含某项业务活动，工作量尽量平衡。 时间安排：理论部分第 5 章授课后； 仪器要求：PC 机、CASE 建模软件。	必开	设计
2	小组讨论功能需求，绘制用例图，书写用例规格说明。	2	正确识别项目的参与者及其功能，用例图正确，用例规格说明完备，包含主事件流和备选事件流，文字通顺，操作过程描述清晰。要求学生按照分工独立完成后进行汇总。 时间安排：理论部分第 6 章授课后； 仪器要求：PC 机、CASE 建模软件。	必开	设计
3	小组讨论，绘制领域实体类图。完成分析文档。	2	实体识别正确，类图属性完整，关系正确合理。类图要求学生合作完成。提交的分析文档符合格式要求。 时间安排：理论部分第 6、7 章授课后； 仪器要求：PC 机、CASE 建模软件。	必开	设计
4	设计应用软件架构和结构。	2	要求按照分层模式或框架模型设计软件架构。 时间安排：理论部分第 9 章授课后； 仪器要求：PC 机、CASE 建模软件。	必开	设计
5	用户界面设计、用例实现的详细设计。	2	界面设计合理，可用易用，每个用例至少有一张顺序图描述其具体实现。要求学生按照分工	必开	综合

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/选开	实验类型
			独立完成。 时间安排：理论部分第 10 章授课后； 仪器要求：PC 机、CASE 建模软件、界面原型工具。		
6	类详细设计，数据库设计，完成设计文档、部分功能编程和个人总结。	2	对类的属性和方法进行详细设计，设计文档包含每个类的公共接口说明，并根据设计实现部分功能。 时间安排：理论部分第 11 章授课后； 仪器要求：PC 机、CASE 建模软件、集成开发工具。	必开	综合

五、说明

依据专业培养方案，本课程为信息系统分析与设计课程配套的实践课程。

六、学生成绩考核与评定方式

答辩和实验报告相结合评定实验成绩，根据每个小组完成的文档质量以及每个人所承担的工作量和难度综合衡量给出成绩。小组评分具体方法如下：

1. 分析报告：40%
2. 设计报告：40%
3. 答辩和个人功能实现：20%

以上评分标准可以根据实际情况进行微调，个人成绩在小组成绩的基础上，根据学生承担的工作量、难度和质量平衡得出。

七、建议教材与参考书

建议教材：王晓敏，邝孔武《信息系统分析与设计》（第 4 版），清华大学出版社，2013.8

参考书：1. 谢星星. UML 统一建模教程与实验指导，清华大学出版社，2013.1

2. 李波等. UML 2 基础、建模与设计实战，清华大学出版社，2014.10

八、课程中英文简介

本课程是《信息系统分析与设计》课程配套的独立实践环节。课程要求学生以小组为单位，采用 UML 及面向对象方法对一个完整信息系统项目完成分析、设计和编程，书写规范的分析与设计文档。

学生通过本课程学习应能深入理解建模语言的目的和意义，掌握建模工具的使用，为实际信息系统绘制正确合理的信息系统需求模型和软件模型，深入理解并运用面向对象方法进行软件开发。

This course is an independent practice part for the course “information analysis and design”. Students are demanded to work in a team, apply object-oriented approach and use UML as the

modeling language to complete the analysis, design and few implementation of specific information system, and write formal technical documents.

Students will get deep understanding of system methodologies and models, use modeling tools to build proper business models and information models, understand object-oriented approach and apply it in software development.

《商务智能实践》

课程编号	0BS06116	学 分	1
总 学 时	16	实验/上机学时	上机: 16 学时
课程名称	商务智能实践	英文名称	Business Intelligence Practice
课程类别	必修	适用专业	信息管理与信息系统
执 笔 人	胡敏	审 核 人	崔巍
先修课程	商务智能方法与应用		

一、课程的地位与作用

商务智能提供有效的数据收集、分析的技术与方法，并将这些数据转化为有用的信息，提高企业决策的质量，商务智能既体现了计算机技术的最新发展，又体现了计算机方法在管理决策方面的应用，对信息管理学院的学生有重要意义。商务智能实践是信息管理与信息系统专业必修课，本课程主要为了巩固学生对理论课程教学内容的理解，并熟悉常用的商务智能与数据挖掘软件。使学生学会运用软件对商务数据进行整合、挖掘和展示，具体包括数据的集成、数据的多维建模，多种挖掘方法的应用，数据的展示。通过对软件的使用，促使学生对课堂内容有更深入的理解和思考，提高学生对商务数据的综合分析挖掘能力，并促使学生发展个人的研究兴趣，提高自学能力。

二、课程对应的毕业要求

(1) 要求学生通过实践，能理解 OLAP 与数据挖掘在商务管理与决策中的涵义，并能根据理解给出合理的数据特征的展示、数据挖掘过程和结果的展示方案；

(2) 问题分析：能对特定的商务数据进行分析和挖掘，理解多维数据模型；能熟练使用商务智能软件的数据挖掘方法，例如决策树、聚类分析、关联规则、神经网络、时间序列等，并能理解算法原理；

(3) 设计/开发解决方案：要求学生掌握商务智能应用领域常用的算法；熟悉商务智能领域主流产品及工具，能够灵活运用原理和工具，解决商务智能中的实际问题；

(4) 研究：具有初步的科学研究和实际工作能力，具有一定的创新和批判性思维能力，能够基于基本算法和原理，对数据分析挖掘问题进行研究，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；

(5) 使用现代工具：能够针对数据分析问题，选择与使用具有一定前瞻性的实用技术、资源和工具；

(6) 从工程与社会角度，熟悉经济管理领域的相关数据问题，能够基于数据挖掘、商业数据分析与预测的基本理论和算法，进行科学分析得出有效结论，并评价商务分析的结果；

(7) 职业规范：在商务问题数据分析过程中，尊重数据的真实性，对结论有问题的数据进行深入分析，分析其来源、预处理过程、数据分析与发掘方法等问题，具有较高的科学素养，在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任；

(8) 个人和团队：在商务案例分析中，能够在分组团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色；

(9) 沟通：能够就复杂的数据分析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、陈述发言等，并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通与交流；

(10) 项目管理：理解大型商务智能问题的项目管理方法，并能在多学科环境中应用；

(11) 终身学习：本课程注重吸收国际研究前沿的最新成果，使得课程的讲授内容始终保持前沿性和先进性，也引导学生提高自学能力，应用最新的方法和工具。此外，积极引入国内外工程领域的先进的工具和案例，介绍数据挖掘技术的应用、商务智能的现状及其未来发展趋势。

三、课程教学目标

本课程训练学生的科学研究和实践操作能力，要求学生具有一定的创新和批判性思维能力，能够基于基本算法和原理，对商务智能问题进行系统化的研究，包括设计实验、分析与解释数据。要求学生能够理解多维数据模型；理解数据挖掘方法，例如决策树、聚类分析、关联规则、神经网络、时间序列等；熟练使用商务智能软件；得到合理有效的结论，理解结论的局限性和适用范围，做出商务领域的解读；能够给出科学合理的数据特征的展示、数据挖掘过程和结果的展示方案。

四、课程教学内容提要与基本要求

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/选开	实验类型
1	Introduction to IBM SPSS Modeler and Data Mining 数据挖掘软件概述	4	了解 IBM SPSS Modeler 基本模块和功能，掌握应用软件分析挖掘数据的基本流程。	必开	综合性
2	Advanced Data Preparation with IBM SPSS Modeler 高级数据挖掘 Automated Data Mining	8	了针对比较复杂的商务数据，能够抽象出数据挖掘的问题，选用合适的方法或综合模块，熟练操作软件，实现数据的预处理、综合的分析、挖掘与展示。	必开	综合性

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/选开	实验类型
	with IBM SPSS Modeler 数据挖掘自动化				
3	Best Practices/Tips with IBM SPSS Modeler 实践 技巧	4	选用数据挖掘方法（决策树、聚类分析、关联规则、神经网络、时间序列等）对商务数据进行综合实践。	必开	综合性

五、说明

本课程是《商务智能方法与应用》课程配套的实践课程，其先修课程是商务智能方法与应用，其后续课程有大数据分析基础等。通过对软件的使用，促使学生对课堂内容有更深入的理解和思考，提高学生对商务数据的综合分析挖掘能力，并促使学生根据个人兴趣和就业方向，选择适合自己的商务智能软件进行课下自学与研究。

六、学生成绩考核与评定方式

该实践课程通过学生提交实验报告，并采取在课堂上演示汇报的方式考核，教师根据学生的实验报告以及演示汇报情况给出成绩。成绩按优、良、中、及格和不及格五级分制评定。

七、建议教材与参考书

建议教材：SPSS Modeler 数据挖掘方法及应用（第2版），薛微著，电子工业出版社，2014.1。

参考书：

1. IBM SPSS 数据分析与挖掘实战案例精粹，张文彤 等编著，清华大学出版社，2013.2。
2. IBM SPSS Modeler 数据与文本挖掘实战，王国平 等编著，清华大学出版社，2014.11。

八、课程中英文简介

《商务智能实践》是信息管理与信息系统专业的专业必修课程《商务智能方法与应用》配套的实践课程。商务智能提供有效的数据收集、分析的技术与方法，并将这些数据转化为有用的信息，提高企业决策的质量，商务智能既体现了计算机技术的最新发展，又体现了计算机方法在管理决策方面的应用，对信息管理与信息系统专业的学生有重要意义。该课程主要为了巩固学生对理论课程教学内容的理解，并熟悉常用的商务智能与数据挖掘软件。使学生学会运用软件对商务数据进行整合、挖掘和展示，具体包括数据的集成、数据的多维建模，多种挖掘方法的应用，数据的展示。通过对软件的使用，促使学生对课堂内容有更深入的理解和思考，提高学生对商务数据的综合分析挖掘能力，并促使学生根据个人兴趣和就业方向，选择适合自己的商务智能软件进行课下自学与研究。

“Business Intelligence Practice” is the practical courses of compulsory course “Method and Application of Business Intelligence” for students majored in information management and information system. Effective data collection, analysis, and visualization technology are

introduced in Business intelligence, which can improve the quality of business decisions. Business intelligence shows the latest development of information technology and reflects the application of computer methods in management decision making problems. It has important significance to students majored in in information management and information system. Through the introduction and practice of commonly used business intelligence and data mining software, this course is mainly to consolidate students' understanding of theory course. Business data integration and display, multi-dimensional data modeling, data mining will be practiced in this course. Student will have a deeper understanding of course and improve synthetic analysis and mining skills. According to the personal interest and future internship, students can choose different business intelligence software for self-study and research.

《Oracle/MySQL 数据库系统》

课程编号	0RH06102	学 分	2.5
总 学 时	40	实验/上机学时	实验： 学时，上机：16 学时
课程名称	Oracle/MySQL 数据库系统	英文名称	Oracle/MySQL Database System
课程类别	选修	适用专业	信息管理与信息系统专业， 审计学（计算机审计）专业
执 笔 人	王晓波	审 核 人	崔巍
先修课程	数据库系统基础		

一、课程的地位与作用

《Oracle/MySQL 数据库系统》是信息管理与信息系统专业、审计学（计算机审计）专业的一门选修课。本课程以 Oracle 为主，MySQL 为辅由浅入深地介绍 Oracle、MySQL 数据库的技术原理、使用方法、SQL 语言、备份与恢复和安全性管理等内容。通过本课程的学习，学生可以初步掌握中、大型数据库的基本原理和管理方法，从而初步具备进行中、大型数据库应用和管理的技能。

二、课程对应的毕业要求

《Oracle/MySQL 数据库系统》课程对应的毕业要求：

(1) 工程知识：掌握目前比较流行的 Oracle、MySQL 数据库管理技术和知识，能够将数据库知识用于各种信息系统中；

(2) 问题分析：提升对数据库的认识，针对实际应用需求，运用所学的数据库知识分析并解决数据管理、存储优化、数据库安全等问题；

(3) 设计/开发解决方案：掌握运用 Oracle、MySQL 的工具和方法来解决实际的应用

系统需求，具有中、大型数据库设计和管理的实践能力、专业技能和创新意识；

(4) 研究：初步具有实际工作能力和数据库研究，能够对数据库性能优化、运维管理、数据库系统安全等相关技术和方法进行研究；

(5) 使用现代工具：掌握 Oracle、MySQL 数据库的使用和管理；

(8) 职业规范：了解本课程对未来职业的影响，初步具备从事数据库相关工作岗位（如数据库工程师、数据库管理员、大数据运维工程师等）的操作技能与基本职业素养，为实际工作创造条件；

(10) 沟通：通过分组实验、组内交流、课堂发言、项目答辩等锻炼学生的沟通和交流能力，包括撰写实验报告和陈述发言等；

(12) 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。

三、课程教学目标

本课程是理论和实践并重的课程，通过理论和实践相结合，使学生不但可以掌握数据库的基本原理，了解 Oracle、MySQL 数据库的常用工具和体系结构，而且还能熟练掌握 Oracle、MySQL 数据库的模式对象的管理方法和 SQL 语言，掌握这两种数据库的安全控制、数据备份与恢复等管理方法和管理技术，了解数据库编程技术，使学生初步具有数据库规划、设计和实际应用的能力。

四、课程教学内容提要与基本要求

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
1	第 1 章 Oracle 数据库概述 1.1 Oracle 简介 1.2 Oracle 网络服务 1.3 Oracle 数据库系统的体系结构	了解 Oracle 的特点、工作模式和应用结构； 理解 Oracle 各服务进程的作用； 理解 Oracle 体系结构。 重难点说明：Oracle 体系结构。	3
2	第 2 章 Oracle 数据库常用工具及数据库管理 2.1 Oracle Enterprise Manager 2.2 SQL*Plus 2.3 网络配置工具 2.4 创建和删除数据库	了解 Oracle 常用管理工具； 掌握 OEM、SQL*plus 等工具的使用； 掌握 Oracle 数据库的创建方法。 重难点说明：使用 OEM、SQL*plus 和网络配置工具等对 Oracle 数据库进行管理。	2
3	第 3 章 Oracle 表空间和数据文件管理 3.1 Oracle 数据库逻辑结构 3.2 表空间的磁盘空间管理 3.3 创建表空间 3.4 维护表空间和数据库文件 3.5 查看表空间和数据库文件信息	理解 Oracle 数据库逻辑结构； 了解表空间的磁盘空间管理方法； 掌握表空间的创建和维护方法； 掌握数据库文件的维护方法。 重难点说明：创建和维护表空间。	2
4	第 4 章 Oracle 数据库模式对象 4.1 表 4.2 视图	掌握表、视图、索引、序列和同义词模式对象的概念及管理方法。 重难点说明：Oracle 数据库常用对象（如：	3

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
	4.3 索引 4.4 序列 4.5 同义词	表、索引和视图) 的管理方法。	
5	第 5 章 SQL 语句 5.1 SQL 语句概述 5.2 数据操纵语言 5.3 数据查询语言	掌握在 Oracle 环境下的数据操纵语言； 掌握在 Oracle 环境下的数据查询语言。 重难点说明：数据查询语言。	2
6	第 6 章 Oracle 数据库安全管理 6.1 Oracle 认证方法 6.2 用户管理 6.3 角色管理 6.4 权限管理 6.5 概要文件	了解 ORACLE 的安全认证体系； 掌握用户管理方法,包括用户的建立、授权、 修改与删除等； 掌握角色的概念及管理方法； 掌握系统权限和对象权限等概念及管理； 理解概要文件的主要功能； 掌握概要文件的创建和维护方法。 重难点说明：利用 Oracle 提供的安全认证 体系有效地保证系统安全。	3
7	第 7 章 Oracle 数据库备份和恢复 7.1 数据库备份和恢复概述 7.2 逻辑备份和恢复	理解备份和恢复原理； 掌握逻辑备份和恢复方法 重难点说明：利用数据泵技术备份/恢复数 据库。	3
8	第 8 章 MySQL 数据库概述 8.1 MySQL 简介 8.2 MySQL 与其他数据库的区别 8.3 MySQL 基本操作 8.4 MySQL 实用工具 8.5 MySQL 数据库体系结构	了解 MySQL 的特点和适用场景； 掌握启动和登录 MySQL 的方法； 掌握常用命令； 了解 MySQL 的实用工具； 理解 MySQL 数据库的体系结构。 重难点说明:MySQL 的基本操作和 MySQL 数据库体系结构。	3
9	第 9 章 操作数据库和表 9.1 创建和管理 MySQL 数据库 9.2 创建和管理表 9.3 数据操纵语言 9.4 数据查询语言	掌握 MySQL 数据库的创建和管理方法； 掌握在 MySQL 数据库中的表的创建和管理 方法； 掌握在 MySQL 环境下的数据查询语言； 掌握在 MySQL 环境下的数据操纵语言。 重难点说明：创建和管理 MySQL 数据库； 数据查询语言。	3

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/ 选开	实验 类型
1	Oracle 数据库及表空间 管理	2	掌握 Oracle 数据库的创建与删除操作；掌握 Oracle 表空间的创建；掌握 Oracle 表空间的 维护；掌握 Oracle 数据文件的维护。 时间安排：第 3 章授课后；	必开	验证

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/选开	实验类型
			仪器要求：PC 机、Oracle 软件		
2	Oracle 数据库对象管理	2	掌握表的基本操作；掌握索引的创建和删除；掌握视图的创建和删除；掌握数据查询 SELECT 语句。 时间安排：第 5 章授课后； 仪器要求：PC 机、Oracle 软件	必开	设计
3	Oracle 数据库安全管理	2	理解 Oracle 数据库的安全管理机制，掌握在 Oracle 数据库环境下用户和角色的创建；对用户和角色授权或收回权限。 时间安排：第 6 章授课后； 仪器要求：PC 机、Oracle 软件	必开	验证
4	Oracle 数据库备份与恢复	2	掌握用 EXPDP/IMPDP 命令实现数据的导出/导入。 时间安排：第 7 章授课后； 仪器要求：PC 机、Oracle 软件	必开	验证
5	MySQL 数据库管理	2	了解 MySQL 数据库的存储结构；掌握 MySQL 的配置和使用；掌握数据库的基本操作。 时间安排：第 9 章授课后； 仪器要求：PC 机、MySQL 软件	必开	验证
6	MySQL 数据库对象管理	2	掌握表的基本操作；掌握索引的创建和删除；掌握视图的创建和删除；掌握数据查询 SELECT 语句。 时间安排：第 9 章授课后； 仪器要求：PC 机、MySQL 软件	必开	设计
7	MySQL 数据库安全管理	2	掌握创建和维护用户；掌握 MySQL 中权限的授予、查看和回收。 时间安排：第 9 章授课后； 仪器要求：PC 机、MySQL 软件	必开	验证
8	MySQL 数据库备份与恢复	2	掌握基于 Mysqldump 命令实现逻辑备份/恢复方法。 时间安排：第 9 章授课后； 仪器要求：PC 机、MySQL 软件	必开	验证

五、说明

本课程所涉及的先修课程主要是数据库系统基础。在数据库系统基础所讲授的数据库基本概念、原理和 SQL 语句的基础之上，以 Oracle 11g、MySQL5.6 为蓝本，系统地讲授了 Oracle、MySQL 数据库的管理和使用。

六、学生成绩考核与评定方式

课程考核采用上机考试或笔试，开卷形式。其中成绩比例如下：课内上机实验成绩占 20%（以实验报告形式提交）；考勤及作业成绩占 20%；期末考试成绩占 60%。

七、建议教材与参考书

建议教材：1. 方巍，文学志等编《Oracle 数据库应用与实践》，清华大学出版社，2014.9
2. 程朝斌，张水波编《MySQL 数据库管理与开发实践教程》，清华大学出版社，2016.4

参考书：1. Michael McLaughlin 著，潘凝 译《Oracle Database 11g & MySQL 5.6 开发手册》，清华大学出版社，2013.2
2. 《Oracle 11g 管理与编程基础》，王鹏杰等编著，人民邮电出版社，2012

八、课程中英文简介

Oracle、MySQL 是目前最流行的数据库管理系统之一，广泛应用于信息系统管理、企业数据处理、Internet 和电子商务网站等领域。本课程是信息管理与信息系统专业、审计学（计算机审计）专业的选修课程。该课程是在《数据库系统基础》课程讲授的基础之上，以 Oracle 为主，MySQL 为辅，系统地讲授 Oracle、MySQL 数据库的基本原理、管理技术和使用方法，让学生了解 Oracle、MySQL 数据库的常用工具和体系结构，熟练掌握模式对象的管理方法和 SQL 语言，掌握 Oracle、MySQL 数据库的安全控制、数据备份与恢复等管理方法和管理技术，初步具备进行中、大型数据库应用、开发和管理的技能。

Oracle and MySQL are two of the most popular relational database management system and widely used in management information system, data processing, Internet and e-commerce. This course. This course, named Oracle/MySQL Database System, is opened as electives for students majoring Information Management and Information System and Computer Audit. Students are suggested to study Foundation of Database System first and then to study Oracle/MySQL Database System. In this course, basic theory, management technology and use methods will be main content with Oracle as main tool and MySQL as a supplement. Students will know common tools and architecture structure of Oracle and MySQL and SQL. Management method and technology like secure control, data backup and recovery in Oracle and MySQL database system will also be included in the course. Students will master the technology of database application, development and management after the course.

《电子商务概论》

课程编号	ORH06112	学 分	2
总 学 时	32	实验/上机学时	实验：0 学时，上机：0 学时

课程名称	电子商务概论	英文名称	Generality of Electronic Commerce
课程类别	选修	适用专业	信息管理与信息系统、管理科学
执笔人	孙若莹	审核人	徐晓敏
先修课程	无		

一、课程的地位与作用

《电子商务概论》课程是为了适应电子商务在全球的蓬勃发展和广泛应用而开设的。通过本课程的学习,使学生了解国内外电子商务的发展现状及趋势、掌握电子商务的相关运作模式、特点及电子商务的应用,理解电子商务的运行环境、支撑技术及如何利用信息技术实现电子商务系统,了解如何通过常用的网络营销手段实现电子商务活动,了解电子支付方式,了解整个商务活动中涉及的电子商务安全技术,了解移动商务、物流与供应链管理、客户关系管理、电子交易相关法律等内容。

二、课程对应的毕业要求

1. 能够将计算机科学与技术、管理学、经济学的基本思想、理论和知识用于解决电子商务领域复杂工程问题;
2. 具有较强的自主学习和终身学习的能力;有独立获取知识,提出问题、分析问题和解决问题的能力以及较强的开拓创新精神。

三、课程教学目标

1. 掌握电子商务的基本概念、商务模式和支撑技术;
2. 通过本课程的学习,综合应用相关知识,培养学生的创新意识及电子商务活动的策划能力;
3. 了解新技术背景下的电子商务发展趋势和新的商务模式。

四、课程教学内容提要与基本要求

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
1	第1章 电子商务概述 1 电子商务的基本概念 2 电子商务的产生与发展 3 电子商务与传统商务 4 电子商务的功能与应用 5 电子商务模式与基本框架	了解电子商务的产生起源、发展趋势及应用,理解电子商务与传统商务的区别,掌握电子商务的基本框架。	2
2	第2章 电子商务模式 1 电子商务模式的概念与类型 2 B2B 电子商务模式 3 B2C 电子商务模式	理解电子商务交易的过程,掌握B2C、B2B、C2C三种主要电子商务交易模式的概念及特点。了解电子商务中的其它主要模式	4

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
	4 C2C 电子商务模式 5 电子商务中的其它主要模式		
3	第3章 电子商务支撑技术 1 电子商务系统结构 2 电子商务网络技术基础 3 电子商务网站建设相关技术	熟悉电子商务计算模式及电子商务相关的基本网络技术、基本数据库技术，掌握基本 WEB 开发技术。	3
4	第4章 网络营销 1 网络营销概述 2 网络营销策略 3 网络营销的常用方法及其应用	掌握网络营销的概念、特点、功能和理论基础。了解网络营销的相关策略。熟练掌握网络营销的常用方法及其应用。	3
5	第5章 电子货币与电子支付 1 电子支付概述 2 电子货币 3 电子支付系统 4 网上银行 5 移动支付	理解电子货币和电子支付在电子商务中的作用，掌握电子货币、电子支付系统、第三方支付及移动支付等概念及特点。	2
6	第6章 物流与供应链管理 1 物流管理概述 2 电子商务下的物流配送 3 物流信息技术 4 电子商务与供应链管理	掌握物流的基本概念、组成要素，了解电子商务下的物流配送管理及物流信息管理，掌握物流的主要信息技术。了解供应链管理的发展及电子商务在供应链管理中应用。	4
7	第7章 客户关系管理 1 客户关系管理基本概念 2 客户关系管理基础理论 3 客户关系管理机制与技术 4 客户关系管理的发展趋势	掌握客户关系管理的基本概念、基础理论，了解数据仓库与数据挖掘在客户关系管理中的应用，了解客户关系管理的发展趋势。	2
8	第8章 电子商务安全 1 电子商务安全概述 2 电子商务主要安全技术 3 电子商务安全技术协议	了解电子商务的安全控制要求和安全管理，掌握数字加密、数字签名等主要安全技术，掌握主要的安全交易协议。	4
9	第9章 电子商务网站建设 1 电子商务网站建设概述 2 电子商务网站规划与分析 3 电子商务网站设计与开发 4 电子商务网站测试、维护与推广	熟悉电子商务网站的特点与建设流程，掌握电子商务系统生命周期各阶段的内容及任务。	4
10	第10章 电子商务法律 1 电子商务法律概述 2 中国主要电子商务法律制度 3 电子商务中的法律热点	掌握电子商务法律的概述及特点，了解电子合同法律、电子签名与电子支付法等内容，理解电子商务中的法律热点问题。	2
11	第11章 移动商务 1 移动商务概述 2 移动商务基础	掌握移动商务的基本概念，掌握移动商务的支撑技术、架构与移动商务的价值链及商务模式，了解移动商务安	2

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
	3 移动商务安全	全及应用。	
	4 移动商务应用		

五、说明

本课程主要讲述电子商务的基本概念、基本框架、特点与功能、相关电子商务的基本技术等内容。通过本课程的学习，使学生对电子商务领域应掌握的知识建立初步认识。

六、学生成绩考核与评定方式

本课程考核方法为笔试，开卷考试，其中平时成绩占 30%（出勤、作业、上课提问等内容），期末考试成绩占 70%。

七、建议教材与参考书

建议教材：孙若莹、王兴芬编著，《电子商务概论》，清华大学出版社，2012.8

参考书：1. 戴恩勇主编，《电子商务概论》，清华大学出版社，2015.11

2. 王新春主编，《电子商务实务》，清华大学出版社，2016.5

3. 李洪心主编，《电子商务案例》，机械工业出版社，2007.7

八、课程中英文简介

《电子商务概论》是信息管理与信息系统及管理科学专业的一门专业选修课，本课程主要讲述电子商务的基本概念、商业模式、支撑技术、网络营销、电子货币与支付、物流与供应链管理、客户关系管理、电子商务安全技术、电子商务网站建设、电子商务法律及移动商务等内容。

通过本课程的学习，学生能对电子商务整体知识建立初步地认识，从而引导学生对电子商务领域中存在的问题进行探究，找到相应的解决方法，从而培养学生研究问题及解决问题的能力。

Generality of Electronic Commerce is a professional elective course of Information management and Information system and Management science, The main contents of the course are basic concept of E-commerce, Model of business, Supporting technology, E-marketing, E-cash and payment, Logistics and Supply Chain Management, Customer Relationship Management, Electronic Commerce Security, Website Construction for Electronic Commerce, Electronic Commerce Law and Mobile Commerce etc.

By learning this course, students can understand preliminary contents about courses. It may guide students how to research the problems in the fields of E-commerce, to find the corresponding solution method, and train their ability of studying and solving issues.

《运筹学 I》

课程编号	0BL06108	学 分	4
总 学 时	64	实验/上机学时	实验： 学时， 上机： 学时
课程名称	运筹学 I	英文名称	Operations Research I
课程类别	必修	适用专业	信息管理与信息系统
执 笔 人	卢华明	审 核 人	胡 炬
先修课程	高等数学、线性代数、概率论与数理统计		

一、课程的地位与作用

运筹学是运用数学方法研究各种系统的最优化问题，是信息管理与信息系统专业的专业基础课程。本课程培养学生根据实际问题的要求，通过数学的分析与运算，对人力物力财力等资源做出综合性的合理安排。本课程对培养信息管理与信息系统专业学生的定量思维，提高学生的科学管理素质有重要的作用。

二、课程对应的毕业要求

《运筹学》作为专业必修的专业基础课，是一门为决策机构决策时提供以数量化科学方法为基础的学科。其最终目的，是让学生掌握运筹学的思维方式，用系统的、科学的数学分析方法对系统进行量化分析。通过建立数学模型，选择和使用相应的算法和优化软件进行分析求解，达到资源优化配置、获得最优决策的目的。

三、课程教学目标

通过本课程的学习，使学生了解运筹学的基本内容及在管理科学学科的地位；理解运筹学的基本思想与概念，熟练掌握运筹学的基本理论与方法；能运用运筹学的知识与方法对管理中的一些典型问题进行分析、建模与求解。并且通过本课程的学习，使学生完善知识体系的同时为今后的发展打下坚实的理论基础。

四、课程教学内容提要与基本要求

《运筹学 I》课程主要包括线性规划与单纯形法、对偶理论与灵敏度分析、运输问题、整数规划、图与网络优化、网络计划与动态规划等方面的内容。具体安排如下：

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
1	绪论 主要介绍运筹学的发展历史，学科的性质、特点及工作步骤等。	了解运筹学研究的内容。	2
2	线性规划与单纯形法 主要内容包括：线性规划问题及其数学模型；线性规划问题的几何意义；单纯形法	了解线性规划模型的特征，理解单纯形法的基本思想，熟练掌握求解线性规划的单纯型法，并掌握相应的使用	12

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
	及其计算步骤；单纯形法的进一步讨论（大M法及两阶段法）；应用举例。	技巧。	
3	对偶理论和灵敏度分析 主要内容包括：单纯形法的矩阵描述；改进单纯形法的介绍；对偶问题的提出及对偶理论；对偶问题的经济解释（影子价格）；对偶单纯形法；灵敏度分析。	了解改进单纯形法基本思想。掌握对偶问题的相关理论知识，并会利用该理论解决实际问题。熟练掌握对偶单纯形算法，并会对问题中的参数进行灵敏度分析。	10
4	运输问题 主要内容包括：运输问题的模型及其特征；求解问题的表上作业法；产销不平衡问题的求解方法；应用举例。	了解运输问题模型的特征，熟练掌握表上作业方法。	8
5	整数规划 主要内容包括：整数规划问题的提出及模型的特征；分支定界法；割平面法；0-1型整数规划的求解；指派问题的求解。	了解整数规划问题模型的种类，及割平面解法的思想。掌握分支定界法的求解步骤，熟练掌握0-1规划及指派问题的求解方法。	10
6	图与网络优化 主要内容包括：图的基本概念；树；最短路径问题；网络最大流问题；最小费用最大流问题；中国邮递员问题。	理解并掌握图的基本概念及树的重要特征。掌握最短路径、最大流及最小费用最大流的模型特征及其相应的求解方法	8
7	网络计划 主要内容包括：网络计划图及其时间参数的计算；网络计划的优化（工期优化、资源优化、时间-费用优化）。	掌握网络计划图的绘制方法，能准确计算相应的时间参数，并据此进行网络计划的优化	6
8	动态规划 主要内容包括：介绍多阶段决策过程及动态规划的基本概念、基本方程和基本原理；动态规划模型的建立与求解；动态规划与静态规划的关系；动态规划在经济管理中的应用等内容。	了解动态规划问题的模型；明确动态规划的基本概念（阶段、状态变量、决策变量、阶段指标函数、状态转移方程等），掌握其相应的基本原理及求解方法。通过若干应用问题举例（生产与贮存问题、资源分配问题等），深刻体会动态规划在管理中的应用。	8

五、说明

本课程的先修课程为高等数学、线性代数、概率论与数理统计。本课程以课堂讲授为主，并根据情况在部分章节中安排一些内容引导学生自学，提高学生思考问题和解决问题的能力，同时也为扩大学生的知识面。教学中，每章安排一定量习题，使学生加深理解所学概念和内容，提高学生分析问题和解决问题的能力。

六、学生成绩考核与评定方式

平时成绩 20%：包括考勤、平时作业及学习态度等。

期末考试 80%：闭卷考试。

七、建议教材与参考书

建议教材：《运筹学》（第四版），《运筹学》教材编写组编著，清华大学出版社，2012.9。

参考书：1.《管理运筹学》（第四版），韩伯棠编著，高等教育出版社，2015.2。

2.《管理运筹学教程》（第二版），蒋绍忠编著，浙江大学出版社，2014.5。

3.《运筹学教程》（第四版），胡运权主编，郭耀煌副主编，清华大学出版社，2012.11。

4.《运筹学》（第四版），刁在筠等编著，高等教育出版社，2016.7。

八、课程中英文简介

运筹学是运用数学方法研究各种系统的最优化问题，是信息管理与信息系统专业的专业基础课程。本课程培养学生能根据实际问题的要求，通过数学的分析与运算，对人力物力财力等资源做出综合性的合理安排。本课程对培养信息管理与信息系统专业学生的定量思维，提高学生的科学管理素质有很好的作用。

通过本课程的学习，使学生了解运筹学的基本内容及在管理科学学科的地位；理解运筹学的基本思想与概念，熟练掌握运筹学的基本理论与方法；能运用运筹学的知识与方法对管理中的一些典型问题进行分析、建模与求解。并且通过本课程的学习，使学生完善知识体系的同时为今后的发展打下坚实的理论基础。

《运筹学 I》课程主要包括线性规划与单纯形法、对偶理论与灵敏度分析、运输问题、整数规划、图与网络优化、网络计划与动态规划等方面的内容。

Operations research is a professional basic course for students majored on information management and information systems. Based on it, we can study optimization problem of variety of systems applying mathematical methods. This course make students be able to reasonably plan and arrange all kinds of resources including human resources and financial resources through mathematical analysis and operation. This course has a very good effect on the cultivation of the students of information management and information system, and it is very good for the students to improve their scientific management.

Through this course, students should understand the basic content of operational research and its position in the discipline of management science, master the basic theory, methods and knowledge to analyze, model and solve some typical problems in management. Then students will improve the knowledge system and get a solid theoretical foundation for the future development.

Operations research I including linear programming, duality theory and sensitivity analysis, transportation problem, integer programming, objective programming, dynamic programming.

《信息系统安全基础》

课程编号	0BL06106	学 分	2
总 学 时	32	实验/上机学时	实验：0 学时，上机：0 学时
课程名称	信息系统安全基础	英文名称	Foundations of Information System Security
课程类别	必修	适用专业	信息管理与信息系统
执 笔 人	高娜娜	审 核 人	康海燕
先修课程	计算机网络、操作系统、数据库系统基础		

一、课程的地位与作用

本课程作为信息类专业的一门专业基础课,为后续其它专业课程的学习和实践能力的培养奠定基础。计算机和通信网络已经广泛应用于社会的各个领域,在给人们带来极大方便的同时也使人们遭受许多对信息系统安全的威胁。如何保护信息系统的安全已成为当前面临的重要问题。本课程是面向信息管理与信息系统的专业基础课,主要介绍信息安全和密码学的基础理论知识以及信息系统安全应用技术。其作用在于使学生掌握信息系统安全的技术手段和管理方法,培养学生综合解决信息系统安全问题的能力,促进信息管理与信息系统培养目标的实现。

二、课程对应的毕业要求

1. 工程知识：掌握信息系统安全防御及其信息安全管理的基本知识；能够解决信息系统管理中的安全工程问题；
2. 问题分析：能够应用信息系统安全的基本原理，通过文献研究分析信息系统管理中的安全复杂问题，以获得有效结论；
3. 使用现代工具：能够针对信息系统管理的安全工程问题，选择与使用恰当的技术、工具对问题进行预测与模拟，并能够理解其局限性；
4. 环境和可持续发展：了解信息系统管理中安全问题的现状与发展趋势；
5. 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。

三、课程教学目标

学生通过学习本门课程后，应该达到以下目标：

1. 掌握密码学基础知识；
2. 掌握加密算法和数字签名在实际中的具体应用
3. 掌握操作系统安全、网络安全、数据库安全的原理；
4. 掌握应用系统编程安全的基础知识；
5. 掌握 SQL 注入、CSRF 和 XSS 漏洞攻击原理并能有效防御；
6. 能够通过解决实际问题锻炼团队合作、沟通和学习能力。

四、课程教学内容提要与基本要求

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
1	第一章 信息系统安全概述 1. 信息系统面临的安全威胁 2. 信息安全概念的发展 3. 信息系统安全研究内容与发展	掌握信息安全的基本含义；了解信息安全概念的发展；理解信息系统面临的常见威胁及安全研究内容；了解信息安全的发展及其应用	2
2	第二章 密码学基础 1. 密码学基本概念 2. 对称密码体制与公钥密码体制 3. 散列函数 4. 数字签名 5. 密码学综合运用	掌握密码学基本概念；掌握对称密码体制与公钥密码体制典型算法的原理及应用；掌握散列函数含义、数字签名应用；理解散列函数、数字签名原理；能综合运用密码学解决实际问题。	10
3	第三章 操作系统安全 1. 计算机硬件安全技术 2. 操作系统安全	理解计算机硬件与环境安全技术；掌握操作系统访问控制模型；理解操作系统安全应用技术	2
4	第四章 网络安全 1. 网络安全问题 2. 网络安全体系框架 3. 网络攻击与防护 4. 网络安全协议 5. 防火墙和入侵检测	通过分析目前常见的网络安全问题，掌握网络安全框架；掌握基本的网络攻防工具；掌握防火墙及入侵检测系统基本概念与应用；理解网络安全协议；	10
5	第五章 数据库安全 1. 数据库安全问题 2. 数据库安全控制	分析数据库安全问题；掌握数据库安全控制技术；了解数据库安全机制	2
6	第六章 应用系统安全 1. 应用系统安全问题 2. 安全软件工程 3. WEB 安全问题	掌握应用系统编程安全基础知识；理解安全软件工程方法及过程	4
7	第七章 应急响应与灾难恢复 1. 应急响应概述 2. 容灾备份与恢复	掌握应急响应、容灾备份与恢复基本概念；了解容灾备份关键技术	2

五、说明

本课程与其他课程的关系

先修课程：操作系统、数据库系统基础、计算机网络。

在学本课程前，学生应基本掌握现代操作系统的基本原理，在操作系统应用领域具有一定的分析问题和解决问题的能力；学生应基本掌握计算机网络的基本概念、原理、算法和协议；学生还应掌握数据库系统的基本原理，掌握 SQL 语言、流行数据库的体系结构及使用和管理方法。

六、学生成绩考核与评定方式

期末采取闭卷考试方式，期末考试成绩占总评成绩 70%、平时成绩占总评成绩 30%。

七、建议教材与参考书

建议教材：陈波、于冷编著，计算机系统安全原理与技术，机械工业出版社，2014.6。

参考书：1. Mark Stamp 著，信息安全原理与实践，清华大学出版社，2013.5。

2. 牛少彰等著，信息安全概论，北京邮电大学出版社，2011.11。

八、课程中英文简介

计算机和通信网络已经广泛应用于社会的各个领域，在给人们带来极大方便的同时也使人们遭受许多对信息系统安全的威胁。如何保护信息系统的安全已成为当前面临的重要问题。本课程是面向信息管理与信息系统的专业基础课，主要介绍信息安全和密码学的基础理论知识以及信息系统安全应用技术，包括：信息系统安全体系；密码技术与应用；操作系统安全；网络安全；应用系统安全；数据库安全；计算机系统风险评估和计算机安全管理等技术。其作用在于使学生掌握信息系统安全的技术手段和管理方法，培养学生综合解决信息系统安全问题的能力，促进信息管理与信息系统培养目标的实现。

Computer and communication network have been widely applied in all areas of society, which bring great convenience to people and make people suffer a lot of threats to the security of information system. How to protect the security of information system has become an important issue that we are facing currently. This course is the basic professional course of the information management and information system major. It mainly introduces the basic theory of information security and cryptography as well as the application technology of information system security, including: information system security system, cryptography technology and application, operating system security, network security, application system security; database security; computer system risk assessment and computer security management. Its effect is to make students master the technology means and management methods of information system security, to train students' abilities of solving the information system security issues, and to promote the achieving of the training objectives of the information management and information system major.

《大数据技术基础》

课程编号	0BH06111	学 分	2.5
总 学 时	40	实验/上机学时	实验：8 学时，上机：0 学时
课程名称	大数据技术基础	英文名称	Foundations of Big Data Technology
课程类别	必修	适用专业	信息管理与信息系统

执笔人	李楠	审核人	崔巍
先修课程	面向对象程序设计、Linux 应用与实践、Python 程序设计、Oracle/MySQL 数据库系统		

一、课程的地位与作用

大数据作为继云计算、物联网之后 IT 行业又一颠覆性的技术，已融入了当今社会的方方面面。包括金融、汽车、零售、餐饮、电信、能源、政务、医疗、体育、娱乐等在内的社会各行各业，都融入了大数据的印迹，大数据对人类的社会生产和生活必将产生重大而深远的影响。本课程主要讲授大数据相关核心技术与实际应用场景，旨在作为基础为学生搭建起通向“大数据知识空间”的桥梁和纽带。

本课程将系统梳理总结大数据相关技术原理，介绍大数据技术的原理和大数据主流应用场景，帮助学生形成对大数据知识体系及其应用领域的深入认识，让学生将来在大数据领域“深耕细作”奠定基础、指明方向。

二、课程对应的毕业要求

大数据技术基础课程对应的毕业要求：

(1) 工程知识：具备扎实的大数据基础理论知识，能够将大数据技术用于各类海量数据查询分析系统的建设工程中；

(2) 问题分析：能够综合应用学习过的 IT 知识和数据库技术，结合大数据处理思想，根据需处理的数据量，通过文献研究分析选择最合适的方案与大数据处理框架，以获得有效结论；

(3) 设计/开发解决方案：掌握大数据处理分析框架设计、实施和管理等方面的技术与工具，具有大数据存储模型设计的实践能力和专业技能，能够设计针对复杂多源异构数据类型的解决方案，满足特定的业务需求，并能够在设计环节中体现原创精神；

(4) 研究：具备初步的大数据理论方法或工具的研究能力，具有较强的批判性思维能力，能够基于朴素的原理借助对未来实际工作中可能遇到的新问题、新领域开展研究；

(5) 使用现代工具：基本掌握主流的大数据框架工具（Hadoop、Spark）和了解其他大数据分析工具与语言；

(6) 工程与社会：充分理解大数据技术产生的背景与成因是经济与计算效率的双重需求，了解传统数据处理与大数据处理方式对不同数据量的成本、效益与效能差异；

(7) 环境和可持续发展：了解大数据模式与传统模式的能源效率比较，从大数据处理模式中的集群动态缩放中认识大数据模式对环境、社会可持续发展的正面影响；

(8) 职业规范：了解本门课程对未来职业的影响，特别是了解数据分析师与数据科学家的职责范围、以及工作性质的重要性，为将来在职业生涯中理解并遵守职业道德和规范奠定基础；

(9) 个人和团队：通过计算资源权限管理方面的相关知识理解大数据框架的各种角色，

通过分组实验能够在项目背景下的团队中体会承担个体、团队成员以及负责人的角色；

(10) 沟通：通过分组实验、组内交流、课堂发言、翻转课堂环节等锻炼学生的沟通和交流能力，包括撰写实验报告和设计文稿、陈述发言等；

(11) 项目管理：理解并掌握大数据项目的设计与实施的管理方法，未来能在真实环境下应用；

(12) 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，具备快速学习和适应技术变化的能力。

三、课程教学目标

大数据技术基础课程的基本教学目标：

- (1) 掌握大数据相关技术的基本概念和基本理论；
- (2) 掌握大数据存储数据模型和操作方法；
- (3) 熟练使用两类大数据分析框架的主要功能（Hadoop 和 Spark）；
- (4) 了解大数据领域的流计算、图计算与可视化等其他技术；
- (5) 了解大数据技术最新的研究领域和发展方向。

大数据技术基础课程教学目标与毕业要求的对应关系如表 1 所示：

表 1 大数据技术基础课程教学目标与毕业要求的对应关系

教学目标/ 毕业要求	毕业 要求 1	毕业 要求 2	毕业 要求 3	毕业 要求 4	毕业 要求 5	毕业 要求 6	毕业 要求 7	毕业 要求 8	毕业 要求 9	毕业 要求 10	毕业 要求 11	毕业 要求 12
教学目标 1	√	√	√			√	√					√
教学目标 2	√	√	√		√							
教学目标 3	√				√							
教学目标 4	√	√	√		√	√						√
教学目标 5												√

四、课程教学内容提要与基本要求

理论部分			
序号	内容	基本要求	学时
1	第一章 大数据概述 1.1 大数据时代 1.2 大数据的概念 1.3 大数据的影响 1.4 大数据的应用 1.5 大数据关键技术	了解并掌握大数据的基本概念与周边知识	2
2	第二章 大数据处理架构 2.1 概述 2.2 Hadoop 的项目结构 2.3 Spark 的项目架构 2.4 Hadoop 与 Spark 的安装与使用	了解 Hadoop 的环境安装与配置 了解 Spark 的环境安装与配置	6

理论部分			
序号	内容	基本要求	学时
3	第三章 Hadoop 分布式文件系统 3.1 分布式文件系统 3.2 HDFS 体系结构 3.3 HDFS 编程实践	了解分布式文件系统与编程操作方式	4
4	第四章 分布式数据库 SparkSQL 4.1 概述 4.2 数据模型 4.3 访问接口 4.4 编程实践	掌握 Spark 框架中最为重要的 SparkSQL 体系结构 了解 SparkSQL 的通用数据访问方式	4
5	第五章 NoSQL 数据库 5.1 NoSQL 简介 5.2 NoSQL 与关系型数据库 5.3 NoSQL 四大类型 5.4 NoSQL 三大基石	掌握 NoSQL 的基本概念与架构	2
6	第六章 云数据库 6.1 云数据库概述 6.2 云数据库产品 6.3 云数据库产品架构	掌握云数据库理论、技术及解决方案。	2
7	第七章 MapReduce 与 RDD 7.1 分布式并行编程概述 7.2 MapReduce 与 RDD 工作流程 7.3 实例分析 7.4 编程实践	了解并掌握 MapReduce 与 RDD 的架构异同	4
8	第八章 流计算 8.1 流计算概述 8.2 流计算处理流程 8.3 流计算应用 8.4 Storm 框架介绍	了解流计算的概念与应用场景	2
9	第九章 图计算 9.1 图计算简介 9.2 Pregel 简介 9.3 Pregel 的体系结构 9.4 Pregel 的应用实例	了解图计算的概念 了解图计算的应用场景	2
10	第十章 数据可视化 10.1 可视化概述 10.2 可视化工具 10.3 可视化典型案例 10.4 可视化工具实践	了解大数据可视化的意义 掌握 Excel 2016 与 Echarts 等大数据可视化处理工具	2
11	第十一章 大数据概述 11.1 大数据时代 11.2 大数据的概念 11.3 大数据的影响	了解并掌握大数据的基本概念与周边知识	2

理论部分			
序号	内容	基本要求	学时
	11.4 大数据的应用 11.5 大数据关键技术		

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/ 选开	实验 类型
1	基于 CentOS 的 Spark 集群配置试验	4	内容：在 VMware 虚拟机上安装三个 CentOS 虚拟机，组成虚拟子网，安装并配置 Spark 集群。 时间安排：第 2 章与第 3 章授课过程中； 仪器要求：PC 机、VMware 虚拟机	必开	设计
2	基于 CentOS 的 Spark 集群计算试验	4	内容：在实验 1 的基础上，进一步配置 SparkSQL 和 Thrift Server，进而使用 JDBC/ODBC 进行数据的查询与分析。 时间安排：第 4 章授课后； 仪器要求：PC 机、VMware 虚拟机	必开	设计

五、说明

依据专业培养方案，本课程的先修课较多，主要有面向对象程序设计、Linux 应用与实践、Python 程序设计、Oracle/MySQL 数据库系统等计算机类基础课程，后续课程主要有流数据分析技术、数据可视化技术与大数据开发技术等课程，本课程在教学内容等方面与先修和后续课程界限较明显、不存在交叉问题。

六、学生成绩考核与评定方式

考核方式：笔试（开卷）考试。

成绩的构成及比例：期末 60%，平时 10%，实验 30%（答辩+实验报告）。

七、建议教材与参考书

使用教材：1. 林子雨. 大数据技术原理与应用. 北京: 人民邮电出版社. 2015 年 8 月.

参考书：1. 自编补充讲义.

2. 盈佳科技. Hadoop 大数据处理内部教材（B 版）. 2015 年 10 月.

八、课程中英文简介

大数据作为继云计算、物联网之后 IT 行业又一颠覆性的技术，已融入了当今社会的方方面面。包括金融、汽车、零售、餐饮、电信、能源、政务、医疗、体育、娱乐等在内的社会各行各业，都融入了大数据的印迹，大数据对人类的社会生产和生活必将产生重大而深远的影响。本课程主要讲授大数据相关核心技术与实际应用场景，旨在作为基础为学生搭建起通向“大数据知识空间”的桥梁和纽带。

本课程将系统梳理总结大数据相关技术原理，介绍大数据技术的原理和大数据主流应用

场景，帮助学生形成对大数据知识体系及其应用领域的深入认识，让学生将来在大数据领域“深耕细作”奠定基础、指明方向。

大数据技术基础课程的基本教学目标：

- (1) 掌握大数据相关技术的基本概念和基本理论；
- (2) 掌握大数据存储数据模型和操作方法；
- (3) 熟练使用两类大数据分析框架的主要功能（Hadoop 和 Spark）；
- (4) 了解大数据领域的流计算、图计算与可视化等其他技术；
- (5) 了解大数据技术最新的研究领域和发展方向。

As a disruptive new technology in IT industry after cloud computing and Internet of Things, big data has been emerging into the entire modern society. Big data technology would make a huge difference to production and living of human being, with the big data being incorporated with industries of finance, automobile, retailing, catering, telecom, energy, government, medical, sports, entertainments, etc. This course would teach core technology of big data and the application scenario, in order to bridge the students towards “big data knowledge space”.

This course would systematically introduce and summarize big data theory, technology and application scenario, which would help students with developing a deep understanding of big data knowledge system and its application fields, and establishing the foundation of big data knowledge and abilities for the students.

Basic goals for Foundations of Big Data Technology course:

- (1) Understand basic concept and theory of big data technology;
- (2) Master big data storage models and model application;
- (3) Master major functions of two big data analysis frameworks （Hadoop and Spark）；
- (4) Understand other technologies including stream computing, graph computing and visualization;
- (5) Understand cutting-edge research development of big data technology.

《企业架构》

课程编号	0BH06114	学 分	2.5
总 学 时	40	实验/上机学时	实验：8 学时，上机：0 学时
课程名称	企业架构	英文名称	Enterprise Architecture
课程类别	必修	适用专业	信息管理与信息系统
执 笔 人	崔国玺	审 核 人	崔巍
先修课程	数据库系统基础、信息系统分析与设计、Web 原理及应用、JAVA 企业级开发与实践、计算机网络、分布式系统及云计算原理		

一、课程的地位与作用

《企业架构》是信息管理与信息系统专业主干课程。通过本课程的学习，学生应掌握企业架构的概念、内容和指导思想，了解几种主要的企业架构框架，掌握不同应用架构风格及其特点，利用企业架构完成从组织目标、业务、应用系统、到 IT 基础设施的逐层设计，实现信息系统的企业级管理，掌握企业架构开发过程和方法，利用 IT 技术提高企业的运营效率。

二、课程对应的毕业要求

(1) 工程知识：掌握信息系统架构理论、方法和技术，能够将信息系统工程、管理学的基本思想、理论和知识用于分析和解决复杂管理工程问题；

(2) 问题分析：能够综合应用管理、计算机科学与技术等方面的基本理论和知识，识别并发掘企业架构方面的问题，撰写规范的架构文档，满足特定系统的架构实现，并能够体现创新意识；

(3) 设计/开发解决方案：掌握信息系统架构的分析与设计方法，掌握多种架构风格和技术栈，具有一定的架构分析及应用的实践能力和专业技能，能够提出信息系统架构解决方案，并能予以初步开发实现；

(4) 个人和团队：能够在跨专业、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；

(5) 沟通：能够就企业架构问题与各利益相关方进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言等；并协调各方利益，能够达成最终一致性意见

(6) 项目管理：理解并掌握信息系统架构设计与实施的项目管理方法，并能在实践环境中应用；

(7) 终身学习：通过课外阅读任务，培养学生具有自主学习和终身学习的意识和能力。

三、课程教学目标

企业架构课程的基本教学目标：

- (1) 掌握企业架构的基本概念和基本理论；
- (2) 掌握几种常见的技术架构、应用架构、业务架构和数据架构风格；
- (3) 基本掌握企业架构治理方法；
- (4) 了解企业架构最新的研究领域和发展方向。

企业架构课程教学目标与毕业要求的对应关系如表 1 所示。

表 1 企业架构课程教学目标与毕业要求的对应关系

教学目标/ 毕业要求	毕业要求 1	毕业要求 2	毕业要求 3	毕业要求 4	毕业要求 5	毕业要求 6	毕业要求 7
教学目标 1	√						
教学目标 2	√	√	√	√	√	√	
教学目标 3		√	√				
教学目标 4							√

四、课程教学内容提要与基本要求

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
1	第1章 企业架构概论 1. 企业架构的概念 2. 企业架构框架 3. Zachman 框架 4. TOGAF 框架	理解企业架构的基本思想、概念，理解实施企业架构的意义，掌握企业架构的主要内容和基本思想。了解企业架构和一些概念如业务/IT 整合、IT 治理等之间的关系。了解几种主要的企业架构框架，掌握 Zachman、TOGAF 等主流架构的思想和主要内容。	2
2	第2章 中间件技术 1. 集群 2. 缓存 3. 异步 4. 冗余	了解负载均衡服务器、消息队列、异步、缓存技术、代理服务器等技术栈的功能和特点	4
3	第3章 常见的技术架构 1. 高性能的技术架构 2. 可伸缩的技术架构 3. 高可用的技术架构 4. 安全架构	了解不同风格的技术架构，理解高性能架构、高可用架构、可伸缩架构、安全架构的主要技术手段	4
4	第4章 分层应用架构 1. 分层架构 2. MVC 框架 3. 单体应用架构分析	理解 MVC 架构，理解分层架构的特点，掌握单体应用分层架构模式的优势和缺点。	4
5	第5章 分布式应用架构 1. 分布式系统架构 2. 分布式系统技术栈 3. 面向服务的架构 4. 服务治理 5. 微服务架构分析	理解分布式系统、构件等高层结构及其接口的设计，掌握面向服务设计思想和设计内容，掌握耦合、内聚等概念，理解有关服务设计原则和设计模式。理解服务治理的工作内容。	4
6	第6章 业务模型与管理模式 1. 业务模式与模型 2. 领域模型 3. 端到端的流程	理解业务模型的概念，掌握各类型业务模式的分析方法。理解领域模型的分析，掌握端到端流程设计的思想和设计内容。	2
7	第7章 数字化运营平台 1. 运营模型 2. 业务平台 3. 业务中台	理解数字化运营平台的概念，理解不同运营模型的特点，掌握运营模型的变迁与发展。掌握业务平台和业务中台的基本思想。	2
8	第8章 数据管理技术 1. 关系模型与关系数据库 2. 星形模型、雪花模型与数据仓库 3. NoSQL 和非关系型数据库	了解数据平台的内容。掌握不同类型的数据及其数据结构，以及对应的数据存储方式。了解不同类型数据库的技术特点和适用场合。掌握数据架构设计内容，熟练掌握使用 ER 图或 UML 类图	4

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
		进行数据库设计的方法。	
9	第9章 大数据量下的数据架构设计 1. 拆库 2. 分表 3. 数据架构分析	理解数据规划与治理的工作内容，掌握数据生命周期管理。理解数据规范与元数据的重要性。了解保障数据质量与安全的几种方式及其特点。	2
10	第10章 大型网站的架构演化 1. 初始阶段的网站架构 2. 使用应用服务器集群 3. 数据库读写分离与分库分表 4. 业务拆分与分布式服务 5. 构建可扩展架构	理解大型网站架构发展各阶段面临的问题及对策，掌握多层架构的基本思想，理解信息系统从技术、数据、业务、应用等维度对系统进行技术改造的要素和风险，理解可扩展架构的思路。	2
11	第11章 企业架构新发展	了解企业架构领域的新兴技术应用及发展趋势。	2
总计			32

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/选开	实验类型
1	技术架构设计	2	熟悉负载均衡服务器、消息队列、异步、缓存技术、代理服务器等技术栈，掌握本课程相关中间件的配置。 时间安排：第2章授课后； 仪器要求：PC机；软件要求：MQTT或Kafka	必开	验证
2	应用架构设计	2	掌握 Restful 风格 Web 服务的创建；掌握微服务架构的分布式系统。 时间安排：第4章授课后； 仪器要求：PC机；软件要求：ZooKeeper	必开	综合
3	业务架构设计	2	熟悉业务流程图的创建；掌握业务流程图各种元素的含义和绘制使用；掌握 CASE 工具软件采用活动图或跨职能流程图描述业务流程，采用 UML 类图或 ER 图描述领域模型。 时间安排：第6章授课后； 仪器要求：PC机；软件要求：Visio、StarUML	必开/选开	综合
4	数据架构设计	2	掌握 MySQL 主从数据库的设置方法，掌握非关系型数据库的设计方法。 时间安排：第8章授课后； 仪器要求：PC机；软件要求：MySQL、Mongodb或Membase	必开/选开	验证
总计		8			

五、说明

《企业架构》是《信息系统分析与设计》的后续课，是对大型信息系统设计的延伸和深入。

六、学生成绩考核与评定方式

课程考核采用笔试，开卷形式。其中成绩比例如下：课内上机实验成绩占 20%（以实验报告形式提交）；考勤及作业成绩占 20%；期末笔试成绩占 60%。

七、建议教材与参考书

建议教材：李智慧编《大型网站技术架构：核心原理与案例分析》，电子工业出版社，2013.9

参考书：1.（美）赵捷编《企业信息化总体架构》，清华大学出版社，2014.10

2.（美）Ross, Jeanne 编《Enterprise Architecture As Strategy》，Harvard Business School, 2006.8

八、课程中英文简介

企业向数字化转型过程中，信息技术日益深入融合到企业的组织和运营，IT 与业务的融合带来信息系统的结构与企业的架构高度融合。《企业架构》是信息管理与信息系统专业主干课程。本课程涵盖信息系统总体架构的设计相关理论、方法和技术，包括业务架构、应用架构、数据架构、技术架构等子领域架构。通过本课程的学习，学生应掌握企业架构的基本概念、内容和指导思想，了解几种主要的企业架构框架，掌握不同应用架构风格、特点和技术栈，能够完成从组织目标、业务架构、应用架构、数据架构、技术基础设施的分析与设计，实现信息系统的企业级管理，利用 IT 技术提高企业的运营效率。学生掌握对信息系统架构规划、分析与设计的方法，并能综合运用所学专业知识和技能，从而初步具备从事信息系统架构所需的基础知识和技能。

This course takes an integrative perspective related to the design and utilization of information and organizational processes across functional areas. The main concern is on the alignment of business, applications, and IT infrastructures with a unified system view. This course covers three architectural areas, which are information technology, information systems (both application and data/information), and business architectures. The topics include business model, business process management, business domain model, multi-layered applications architecture, service-oriented architecture, microservices, and distributed database. Students will learn to make difficult trade-offs between popular architectural patterns, and deal with critical issues related to planning, architecting, designing, and implementing IT-based solutions.

《移动应用开发与实践》

课程编号	0BS06124	学 分	4
总 学 时	4 周	实验/上机学时	实验： 学时， 上机： 学时
课程名称	移动应用开发与实践	英文名称	Mobile Application Development and Practice
课程类别	必修	适用专业	信息管理与信息系统
执 笔 人	武磊	审 核 人	崔巍
先修课程	面向对象程序设计		

一、课程的地位与作用

本课程是信息管理与信息系统专业的专业实践课，旨在介绍移动平台系统的概况、系统架构及应用开发。使学生理解移动系统和移动软件的基本概念及特点；以 Android 这一主流移动平台操作系统为切入点和教学案例，使学生掌握移动软件开发的基本特点、基本流程和基本方法；使学生理解基于 Android 移动操作系统的应用程序开发技术；通过课程项目和案例教学，提高学生在移动应用软件开发方面的动手能力和解决问题的能力，为学生将来在移动应用开发领域打下基础。锻炼将理论运用到实际的能力，并进一步加深对理论知识的理解，并为今后的进一步的学习和实践打下坚实的基础。

二、课程对应的毕业要求

移动应用开发与实践课程对应的毕业要求：

(1) 工程知识：具有扎实的移动应用开发理论基础和专业知识，能够将移动开发知识用于各种信息系统建设工程中；

(2) 问题分析：能够延续计算思维的训练，综合应用学习过的 IT 知识和移动开发等方面的基本理论和基本知识，识别、表达、并通过文献研究分析复杂软件工程问题，以获得有效结论；

(3) 设计/开发解决方案：掌握移动应用设计、实施和管理等方面的方法、技术与工具，具有软件开发和设计的实践能力和专业技能，能够设计针对移动平台的软件系统，满足特定系统需求的流程，并能够在设计环节中体现创新意识；

(4) 研究：具有初步的移动应用开发研究和实际工作能力，具有一定的创新和批判性思维能力，能够基于科学原理并借助移动开发技术对复杂信息系统出现的问题进行分析与解释、并通过信息综合得到合理有效的结论；

(5) 使用现代工具：基本掌握移动应用的设计、开发、测试工具和具有一定前瞻性的移动开发技术的使用和管理；

(6) 工程与社会：熟悉掌握移动应用开发技术，能将其运用于基于移动平台的信息系统等相关工程背景和场景的应用；

(7) 环境和可持续发展：了解和掌握移动应用开发相关学科的知识，了解移动应用开发相前沿学科及其发展趋势；能够理解和评价针对复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响；

(8) 职业规范：了解本门课程对未来职业的影响，特别是了解移动平台设计、开发人员的职责范围、以及工作性质的重要性，为将来在职业生涯中理解并遵守职业道德和规范奠定基础；

(9) 个人和团队：通过分组实践，能够在团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色；

(10) 沟通：通过分组实验、软件设计、组内交流、课堂发言、项目答辩等锻炼学生的沟通和交流能力，包括撰写实验报告和设计文稿、陈述发言等；

(11) 项目管理：理解并掌握信息系统、软件设计与实施的项目管理方法，并能在实践环境中应用；

(12) 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。

三、课程教学目标

本课程要达到的教学目标：

1. 掌握移动应用开发的基本概念和基本理论；
2. 掌握 Android 系统的基本知识；
3. 掌握 Android 的程序设计。
4. 了解移动应用开发最新的研究领域和发展方向

四、课程教学内容提要与基本要求

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
1	第一章 Android 简介 1.1 移动应用平台简介 1.2 Android 起源 1.3 Android 特征 1.4 Android 体系结构	了解移动平台；移动平台特点； 掌握 Android 平台的特征； 掌握 Android 平台的体系结构；	2
2	第二章 Android 开发环境 2.1 安装 Android 开发环境 2.2 Android 程序结构	掌握 Android 开发环境的安装配置方法； 掌握 Android 开发环境的安装和配置步骤； 掌握 Android 工程的结构和用途	2
3	第三章 Android 生命周期 1. 程序生命周期 2. Android 组件 3. Activity 生命周期 4. 程序调试	了解 Android 系统的基本组件； 了解 Android 生命周期； 掌握 Android 应用程序的调试方法和工具。	4
4	第四章 Android 应用的界面编程 1. 界面控件	掌握各种界面控件的使用方法； 掌握各种界面布局的特点和使用方法；	10

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
	2. 界面布局 3. 菜单 4. 界面事件的使用方法	掌握菜单的使用方法； 掌握界面事件的使用方法	
5	第五章 组件通信与广播消息 1. Intent 简介 2. Intent 过滤器 3. 广播消息	了解使用 Intent 进行组件通信的原理； 掌握使用 Intent 启动 Activity 的方法； 掌握获取 Activity 返回值的方法； 了解 Intent 过滤器的原理与匹配机制；	4
6	第六章 数据存储与访问 1. SharedPreferences 储存机制 2. 文件存储 3. 数据库存储 4. 数据共享	掌握 SharedPreferences 的使用方法； 掌握 SQLite 数据库的使用； 掌握 Content Provide 的使用。	6
7	第七章 多媒体处理 1. 音视频的播放控制 2. 多媒体图像采集 3. 多媒体音视频录制	掌握音视频的播放 掌握音频录制与控制 掌握视频录制与控制	4
总计			32

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/ 选开	实验 类型
1	需求分析、功能设计	4	针对实际的应用需求，利用设计工具完成用户需求分析、功能设计。 时间安排：理论部分第 3 章授课后； 仪器要求：PC 机、android 开发工具。	必开	综合
2	代码实现 (界面设计)	10	根据需求完成用户界面设计。 时间安排：需求分析完成后； 仪器要求：PC 机、android 开发工具	必开	综合
3	代码实现(数据存储、其它实现)	10	根据需求完成数据存储、各模块实现等。时间安排：界面设计完成后； 仪器要求：PC 机、android 开发工具	必开	综合
4	代码实现（测试、优化）	8	完成整个系统的功能测试，并对系统进行优化。 时间安排：功能实现完成后； 仪器要求：PC 机、android 开发工具	必开	综合
总计		32			

五、说明

依据专业培养方案，本课程的先修课主要有面向对象程序设计等计算机类基础课程，本课程在教学内容等方面与先修和后续课程界限明显、不存在交叉问题。通过本课程的学习，使学生掌握移动应用开发所需的理论、技术、设计思想，加强实践应用能力的培养，以适应应用人才培养的需要。

六、学生成绩考核与评定方式

考核方式：本实践课程以独立的开发文档和程序代码作为主要考核依据。

成绩的构成及比例：成果检查 50%，报告 50%。

七、建议教材与参考书

建议教材：王向辉 张国印编著，Android 应用程序开发（第 2 版），清华大学出版社，2012.5。

参考书：1. [英]Reto Meier 著,余建伟 赵凯译，Android 4 高级编程（第 3 版），清华大学出版社，2013.11。

2. 李刚等编著，疯狂 android 讲义，电子工业出版社，2012.10。

八、课程中英文简介

本课程是信息管理与信息系统专业的本科生的专业必修实践课，目的是为了培养学生的移动应用程序开发能力。

课程的基本内容包括 Android 系统基础，移动应用开发的界面设计，Android 应用程序设计，组件通信机制，数据存储与访问，多媒体应用。

本课程强调实践，通过本课程的学习，使学生理解移动操作系统和移动软件的基本概念及特点。以 Android 这一主流移动平台操作系统为教学案例，使学生掌握移动软件开发的基本特点、基本流程和基本方法；提高学生在移动应用软件开发方面的动手能力和解决问题的能力。锻炼将理论运用到实际的能力，并进一步加深对理论知识的理解。通过课程能提高学生的实践能力，并为今后的进一步的学习和实践打下坚实的基础。

This is a professional compulsory practice for the major of the Information Management and Information System graduates. It is designed to develop the students' ability of mobile application development.

The basic contents of the course include Android system foundation, interface design of mobile application development, Android application design, component communication mechanism, data storage and access and multimedia application.

This course emphasizes practice. Through the study of this course, the students could understand the basic concepts and characteristics of the mobile operating system and mobile software. This course takes Android mobile platform operating system as the teaching case, making the students master the basic characteristics, the basic processes and the basic methods of mobile software development, improving the students' practical ability of the mobile application software development. This course commits to improving the students' ability of theory to practical, to further deepen the understanding of theoretical knowledge, which will improve the students' practical ability, and lay a solid foundation for further study and practice in the future.

《信息系统安全实习》

课程编号	0BS06108	学 分	1
总 学 时	16	实验/上机学时	上机: 16 学时
课程名称	信息系统安全实习	英文名称	Implementation Project in Information System Security
课程类别	必修	适用专业	信息管理与信息系统
执 笔 人	高娜娜	审 核 人	康海燕
先修课程	计算机网络、信息系统安全基础		

一、课程的地位与作用

本课程是《信息系统安全基础》课程对应的实践课程，重在培养信息管理与信息系统专业学生综合利用所学信息系统安全知识的能力。通过本课程的学习，学生能够对信息系统的安全问题有一个较为全面的认识，对信息系统安全的基本理论和关键技术的实际运用加深理解，并能够解决信息系统中产生的一些实际安全问题。本课程主要介绍网络安全和密码学的应用，包括：信密码技术与应用、操作系统安全、网络安全、应用系统安全、数据库安全等计算机安全管理等技术。其作用在于使学生掌握信息系统安全的技术手段和管理方法，培养学生综合解决信息系统安全问题的能力，促进信息管理与信息系统培养目标的实现。

二、课程对应的毕业要求

1. 工程知识：掌握信息系统安全防御及其信息安全管理的基本知识；能够解决信息系统管理中的安全工程问题；
2. 问题分析：能够应用信息系统安全的基本原理，通过文献研究分析信息系统管理中的安全复杂问题，以获得有效结论；
3. 使用现代工具：能够针对信息系统管理的安全工程问题，选择与使用恰当的技术、工具对问题进行预测与模拟，并能够理解其局限性；
4. 个人和团队：能够在团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色；
5. 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。

三、课程教学目标

学生通过学习本门课程后，应该达到以下目标：

1. 掌握密码学基础知识；
2. 掌握加密算法和数字签名在实际应用中的使用；
3. 掌握网络攻防中常用的工具；
4. 掌握漏洞扫描原理，了解通过木马对被控制主机的攻击过程；
5. 掌握 SQL 注入、CSRF 和 XSS 漏洞攻击原理并能有效防御；
6. 能够通过解决实际问题锻炼团队合作、沟通和学习能力。

四、课程教学内容提要与基本要求

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/选开	实验类型
1	密码算法应用	4	讲解实际运用中的密码机制 讲解各种密码算法在实际加密机制中的应用，要求学生通过实验深入理解密码算法的原理和运用 讲解数字签名在网上银行中的应用，要求学生通过实验更深刻理解数字签名的作用	必开	讲解演示综合
2	网络攻防实践	6	讲解漏洞扫描原理 讲解常用的漏洞扫描工具，要求学生熟练掌握 实例讲解通过木马对被控制主机的攻击过程，要求学生掌握攻击流程和木马工作原理 讲解如何防范软件后门种植	必开	讲解演示综合
3	WEB 安全	6	实例讲解 SQL 注入、CSRF 和 XSS 漏洞攻击过程 要求学生通过实验能够实施以上攻击方式 讲解并讨论防范措施	必开	讲解演示综合

五、说明

本课程是《信息系统安全基础》课程对应的实习课程，学习本课程之前需要完成《信息系统安全基础》课程相关知识的学习。

本实习采取集中开展的组织方式；学生在教师指导下按照实习指导书的要求，课前完成相关内容知识的预习，教师采取集中讲授与小组研讨相结合的工作方式。

六、学生成绩考核与评定方式

平时实验成绩占总评成绩 70%、实验报告成绩占总评成绩 30%。

七、建议教材与参考书

建议教材：陈波编著，计算机系统安全试验教程，机械工业出版社，2009 年。

参考书：北京西普阳光教育科技有限公司，网络攻防实验教程指导书，2012.6。

八、课程中英文简介

本课程是《信息系统安全基础》课程对应的实践课程，重在培养信息管理与信息系统专业学生综合利用所学信息系统安全知识的能力。通过本课程的学习，学生能够对信息系统的安全问题有一个较为全面的认识，对信息系统安全的基本理论和关键技术的实际运用加深理解，并能够解决信息系统中产生的一些实际安全问题。本课程主要介绍网络安全和密码学的应用，包括：信密码技术与应用、操作系统安全、网络安全、应用系统安全、数据库安全等计算机安全管理等技术。其作用在于使学生掌握信息系统安全的技术手段和管理方法，培养

学生综合解决信息系统安全问题的能力，促进信息管理与信息系统培养目标的实现。

This course is the practical course corresponding to the course "*Foundation of Information System Security*", which focuses on training the students of the information management and information system major to make use of the information system security theory synthetically. Through studying this course, students can have a more comprehensive understanding about the security issues of information system, deepen understanding of the basic theory of information system security and practical application of key technologies, and can solve some practical security problems of information systems. This course mainly introduces the application of network security and cryptography, including cryptography technology and application, operating system security, network security, application system security, database security and other computer security management techniques. Its effect is to make students master the information system security technology and management methods, train students' abilities of solving the information system security issues, and promote the achieving of the training objectives of the information management and information systems major.

《流数据分析技术》

课程编号	0RH06107	学 分	3
总 学 时	48	实验/上机学时	实验：16 学时，上机：0 学时
课程名称	流数据分析技术	英文名称	Technology of Stream Analytics
课程类别	选修	适用专业	信息管理与信息系统
执 笔 人	李楠	审 核 人	崔巍
先修课程	面向对象程序设计、Linux 应用与实践、Python 程序设计、Oracle/MySQL 数据库系统、大数据技术基础		

一、课程的地位与作用

目前对信息高时效性、可操作性的需求不断增长，这要求软件系统在更少的时间内能处理更多的数据。随着物联网的高速发展，可连接设备数量不断增加，这种信息需求已无处不在。这些数据的生成可被看作一连串发生的离散事件，这些事件流会伴随着不同的数据流、操作和分析，都会由某个流数据处理框架和基础设施来进行实时计算处理。这种实时计算可以物联网解决方案执行实时分析，每秒可对数百万事件进行处理。

本课程以 Storm 和 Spark Streaming 为例，主要讲授流数据分析的相关核心技术与实际应用场景，旨在作为大数据技术基础课程的后续课程为学生衔接起通向“大数据知识空间”的桥梁。旨在帮助学生形成对流数据分析知识体系及其应用领域的深入认识。

二、课程对应的毕业要求

流数据分析技术课程对应的毕业要求：

(1) 工程知识：具备扎实的流数据分析基础理论知识，能够将分布式实时计算技术用于各类海量数据查询分析系统的建设工程中；

(2) 问题分析：能够综合应用学习过的 IT 知识和数据库技术，结合实时计算的思想，根据需处理的数据量，通过文献研究分析选择最合适的方案与流数据分析处理框架，以获得有效结论；

(3) 设计/开发解决方案：掌握流数据分析处理框架实施和管理等方面的技术与工具，能够设计针对物联网应用场景的实时数据计算解决方案，满足特定的业务需求，并能够在设计环节中体现原创精神；

(4) 研究：具备初步的流数据分析理论方法或工具的研究能力，具有较强的批判性思维能力，能够基于科学原理借助对未来实际工作中可能遇到的新问题、新领域开展研究；

(5) 使用现代工具：基本掌握主流的流数据分析框架工具（Spark Streaming 和 Storm）和了解其他的流数据分析工具；

(6) 工程与社会：充分理解流数据分析技术产生的背景与成因是经济与计算时间的双重需求，了解流数据分析解决方案的经济与技术可行性；

(7) 环境和可持续发展：从流数据处理模式中的集群动态缩放和数据丢弃环节，认识流数据处理模式对环境、社会可持续发展的正面影响；

(8) 职业规范：了解本门课程对未来职业的影响，特别是了解数据分析师与数据科学家的职责范围、以及工作性质的重要性，为将来在职业生涯中理解并遵守职业道德和规范奠定基础；

(9) 个人和团队：通过计算资源权限管理方面的相关知识理解流数据分析框架的各种角色，通过分组实验能够在项目背景下的团队中体会承担个体、团队成员以及负责人的角色；

(10) 沟通：通过分组实验、组内交流、课堂发言、翻转课堂环节等锻炼学生的沟通和交流能力，包括撰写实验报告和设计文稿、陈述发言等；

(11) 项目管理：理解并掌握流数据分析项目的设计与实施的管理方法，未来能在真实环境下应用；

(12) 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，具备快速学习和适应技术变化的能力。

三、课程教学目标

流数据分析技术课程的基本教学目标：

(1) 掌握流数据分析相关技术的基本概念和基本理论；

(2) 掌握流数据分析实时计算模型的原理；

(3) 熟练掌握 Spark Streaming 流数据分析框架的配置与使用，了解 Storm 框架；

(4) 掌握 Spark Streaming 的性能调优。

流数据分析技术课程教学目标与毕业要求的对应关系如表 1 所示：

表 1 流数据分析技术课程教学目标与毕业要求的对应关系

教学目标/ 毕业要求	毕业 要求 1	毕业 要求 2	毕业 要求 3	毕业 要求 4	毕业 要求 5	毕业 要求 6	毕业 要求 7	毕业 要求 8	毕业 要求 9	毕业 要求 10	毕业 要求 11	毕业 要求 12
教学目标 1	√	√	√		√							√
教学目标 2		√		√	√							
教学目标 3	√		√		√							
教学目标 4	√	√	√		√							√

四、课程教学内容提要与基本要求

理论部分			
序号	内容	基本要求	学时
1	第一章 分布式系统概述 1.1 分布式概念 1.2 分布式计算及其原理 1.3 分布式系统特性	<ul style="list-style-type: none"> ■ 掌握分布式系统的基本概念 ■ 了解分布式系统计算的原理 	2
2	第二章 分布式存储系统 2.1 分布式存储概念 2.2 分布式存储系统特点 2.3 分布式存储系统分类 2.4 常见分布式存储系统	<ul style="list-style-type: none"> ■ 掌握分布式系统存储的特点 ■ 了解常见的分布式存储系统与使用方法 	2
3	第三章 通用分布式计算系统 3.1 Apache Hadoop 3.2 Apache Storm 3.3 Apache Spark	<ul style="list-style-type: none"> ■ 了解三种常见的分布式计算系统的特点 ■ 掌握按照需求选择三种系统的原则 	2
4	第四章 分布式实时处理系统 4.1 Hadoop 与 MapReduce 4.2 Storm 实时处理系统 4.3 Spark Streaming 实时处理系统 4.4 Storm 与 Spark Streaming 比较 4.5 其他分布式实时处理系统介绍	<ul style="list-style-type: none"> ■ 了解 MapReduce 方案与流数据处理方案的区别 ■ 掌握 Storm 与 Spark Streaming 的异同之处 ■ 了解其他实时处理系统 	4
5	第五章 Storm 5.1 什么是 Storm 5.2 Storm 的优势 5.3 Storm 的应用现状和发展趋势	<ul style="list-style-type: none"> ■ 了解 Storm 的优势与应用现状 	2
6	第 5 章 Storm 5.4 Storm 基本概念 5.5 Storm 容错与可靠性机制 5.6 Storm 消息传递机制	<ul style="list-style-type: none"> ■ 掌握 Storm 的基本概念 ■ 掌握 Storm 的容错与可靠性机制 	4

理论部分			
序号	内容	基本要求	学时
7	第 6 章 Spark Streaming 6.1 什么是 Spark Streaming 6.2 架构与抽象 6.3 初始化 StreamingContext 6.4 转化操作	<ul style="list-style-type: none"> ■ 掌握 Spark Streaming 的基本架构 ■ 掌握 Spark Streaming 的初始化操作 	4
8	第 6 章 Spark Streaming 6.5 输出操作 6.6 核心数据源 6.7 附加数据源 6.8 多数据源与集群规模	<ul style="list-style-type: none"> ■ 掌握 Spark Streaming 的输出操作 ■ 了解 Spark Streaming 的多数据源与集群规模控制 	6
9	第 6 章 Spark Streaming 6.9 检查点机制 6.10 驱动器程序容错 6.11 工作节点容错 6.12 接收器容错 6.13 处理保证	<ul style="list-style-type: none"> ■ 掌握 Spark Streaming 的 Storm 的容错与可靠性机制 	4
10	第 6 章 Spark Streaming 6.14 Spark Streaming 用户界面 6.15 Spark Streaming 性能调优	<ul style="list-style-type: none"> ■ 了解 Spark Streaming 的用户界面 ■ 掌握 Spark Streaming 的基本性能调优 	2

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/选开	实验类型
1	Hadoop 与 Spark 安装与配置	4	内容：在 VMware 虚拟机上安装 CentOS 虚拟机，安装并配置 Hadoop 与 Spark； 时间安排：第 2 章与第 3 章授课过程中； 仪器要求：PC 机、VMware 虚拟机	必开	设计
2	Storm 安装配置与试用	4	内容：安装配置 Storm 并进行简单试用； 时间安排：第 5 章授课后； 仪器要求：PC 机、VMware 虚拟机	必开	设计
3	Spark Streaming 实例演练 1	4	内容：采用实例来进行 Spark Streaming 的实战演练； 时间安排：第 4 章授课后； 仪器要求：PC 机、VMware 虚拟机	必开	设计
4	Spark Streaming 实例演练 2 与性能调优	4	内容：1、完成实验 3 未完成部分。 2、主要通过调整批次、窗口大小、并行度、垃圾回收和内存使用等参数，比较性能优化前后的区别； 时间安排：第 6 章 Spark Streaming 输出操作授课后； 仪器要求：PC 机、VMware 虚拟机	必开	设计

五、说明

依据专业培养方案，本课程的先修课较多，主要有面向对象程序设计、Linux 应用与实践、Python 程序设计、Oracle/MySQL 数据库系统和大数据技术基础等计算机类课程，后续课程主要有大数据开发技术等课程，本课程在教学内容等方面与先修和后续课程界限较明显、不存在交叉问题。

六、学生成绩考核与评定方式

考核方式：笔试（开卷）考试。

成绩的构成及比例：期末 60%，平时 10%，实验 30%（答辩+实验报告）。

七、建议教材与参考书

使用教材：1. 卢誉声. 分布式实时处理系统原理、架构与实现. 北京: 机械工业出版社. 2016 年 6 月.

参考书：1. 自编补充讲义.

八、课程中英文简介

目前对信息高时效性、可操作性的需求不断增长，这要求软件系统在更少的时间内能处理更多的数据。随着物联网的高速发展，可连接设备数量不断增加，这种信息需求已无处不在。这些数据的生成可被看作一连串发生的离散事件，这些事件流会伴随着不同的数据流、操作和分析，都会由某个流数据处理框架和基础设施来进行实时计算处理。这种实时计算可以物联网解决方案执行实时分析，每秒可对数百万事件进行处理。

本课程以 Storm 和 Spark Streaming 为例，主要讲授流数据分析的相关核心技术与实际应用场景，旨在作为大数据技术基础课程的后续课程为学生衔接起通向“大数据知识空间”的桥梁。旨在帮助学生形成对流数据分析知识体系及其应用领域的深入认识。

流数据分析技术课程的基本教学目标：

- (1) 掌握流数据分析相关技术的基本概念和基本理论；
- (2) 掌握流数据分析实时计算模型的原理；
- (3) 熟练掌握 Spark Streaming 流数据分析框架的配置与使用，了解 Storm 框架；
- (4) 掌握 Spark Streaming 的性能调优。

The increasing need of high timeliness and auditability of information requires that software has to be able to process more data in less time. With the rapid development of Internet of Things (IoT) and the increasing number of accessible devices, this requirement for information exists everywhere. Generation of data could be regarded as a series of independent incidents. These streams of incidents would be manipulated and analyzed with various data streams, and finally be real-time processed by some data stream processing framework and infrastructure. This real-time processing could execute real-time analysis with solutions of IoT, which could process millions of

incidents per second.

This course uses Storm and Spark Streaming as examples to teach core technology and application scenario of streaming data analytics. This course would serve as a successive course of Foundations of Big Data Technology to guide students towards “big data knowledge space”, which would help them to establish a deep understanding of streaming data analysis and its application fields.

Basic goals for Technology of Stream Analytics course:

- (1) Understand basic concepts and theories of streaming data analytics technologies;
- (2) Understand principles of real-time processing model of stream analytics;
- (3) Master in configuration and application of Spark Streaming data analysis framework and understand Storm framework;
- (4) Master in performance optimization of Spark Streaming.

《数据可视化技术》

课程编号	0RH06108	学 分	2
总 学 时	32	实验/上机学时	实验： 8 学时， 上机： 0 学时
课程名称	数据可视化技术	英文名称	Data Visualization Technology
课程类别	选修	适用专业	信息管理与信息系统
执 笔 人	王磊	审 核 人	崔巍
先修课程	WEB 原理及应用、面向对象的程序设计、商务智能方法与应用		

一、课程的地位与作用

《数据可视化技术》是信息管理与信息系统大数据技术及应用模块专业选修课程。随着数据时代的来临，大数据的分析、挖掘与可视化已经成为信息技术发展的迫切需求。面对当前科学可视化、信息可视化、可视化分析研究和应用的新趋势，需要发展新的复杂数据的处理、分析与可视化方法，并围绕实际科学和社会问题的求解设计高效的人机交互界面。本课程旨在能够全面介绍数据可视化的基本知识和应用技能，其中详细介绍了数据可视化的定义、方法、功效和实用软件，具有较强的系统性、实践性和可用性。通过本课程的学习，学生掌握对数据分析、设计及可视化的思路和技能，并能综合运用所学专业知识和解决实际的信息可视化问题，从而初步具备从事数据可视化工作的基础知识和技能。

二、课程对应的毕业要求

本专业毕业生应获得以下方面的知识和能力：

- (1) 工程知识：具有数据可视化技术理论基础和专业知识，能够掌握数据生命周期中

关于数据获取和预处理、数据组织和管理、数据分析和挖掘、数据可视化的基本思想、理论、方法和工具，具有解决一般大数据工程应用中数据可视化的知识；

(2) 问题分析：能够综合应用可视化基本理论和基本知识，识别、表达、并通过文献研究分析复杂数据可视化方面问题，以获得有效结论；

(3) 设计/开发解决方案：掌握数据应用可视化方面的方法、技术与工具，具有一定的数据技术应用及可视化的实践能力和专业技能，能够设计针对复杂数据分析与数据呈现问题的解决方案，满足特定系统需求的流程，并能够在设计环节中体现创新意识；

(4) 研究：使学生能够基于所学的理论知识并采用科学方法对数据可视化问题进行研究，具有一定的创新和批判性思维能力。包括分析与解释数据并通过适当的工具、方法进行满足用户需求的数据呈现；

(5) 使用现代工具：能够针对复杂数据分析和可视化问题，选择与使用具有一定前瞻性的实用技术、资源和工具；

(8) 职业规范：数据分析领域可能会涉及各类不同安全级别和权限的数据，如何在数据分析中保证数据的安全，使同学们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；

(9) 个人和团队：数据可视化往往需要技术和相关领域专业人才通力合作才能完成，因此将培养学生能够在跨专业、多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人角色的能力；

(10) 沟通：能够就数据分析及数据可视化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、陈述发言等，并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通与交流；

(11) 项目管理：理解并掌握数据项目管理方法，并能在多学科环境中应用。

三、课程教学目标

数据转化为有效的可视化形式是数据发挥价值的第一步，不同应用场景下数据可视化的目标及方法均不相同。本课程旨在让学生们掌握数据可视化工作流程中各个阶段的技术、方法及工具。包括了解不同行业数据资源的可视化现状；熟练掌握数据可视化的基本框架；熟练掌握数据可视化的设计原则；了解主流的数据可视化软件及不同层次的开发工具；掌握Web应用开发工具创建数据可视化方法。学生完成本课程理论学习及实验后，提高鉴别使用不同可视化工具的知识和能力，提高应用系统开发的知识和能力，提高解释、分析和展示数据的知识和能力，以及信息技术的创新应用能力。

四、课程教学内容提要与基本要求

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
1	第一章 数据可视化简介 1 可视化的意义	掌握可视化的定义、作用和发展历史；理解数据可视化的分类，数据可视化设计框架和可视化流程；	2

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
	2 可视化的目标和作用 3 可视化简史 4 数据可视化释义	理解从人、数据、可视化流程等三个层面的结构关系； 重难点说明：数据可视化设计框架和可视化流程	
2	第二章 视觉感知与视觉通道 1 视觉感知与认知 2 视觉通道	掌握视觉感知和认知的基本原理；理解并掌握可视化编码原则； 重难点说明：可视化流程编码原则	2
3	第三章 数据 1 数据基础 2 数据特征 3 数据预处理 4 数据存储 5 数据分析	掌握数据定义、组织、管理、分析的概念、定义及方法； 理解并掌握数据挖掘及数据工作流的可视化思路及方法； 重难点说明：数据分析、数据挖掘与可视化的相关性	2
4	第四章 数据可视化基础 1 数据可视化流程 2 数据处理和数据变换 3 可视化编码 4 可视化设计	掌握可视化的流程、图形符号、视觉变量和评估方法。 重难点说明：数据处理和数据变换的运用	2
5	第五章 时空数据可视化 1 一维标量数据可视化 2 二维标量数据可视化 3 三维标量数据可视化 4 多变量空间数据可视化 5 时间序列数据可视化	理解空间标量场数据可视化，包括一维、二维或三维真实物理空间的标量场数据的可视化方法。 重难点说明：当空间数据具有真实的地球地理空间坐标时，需要采用特定的地理信息可视化方法。	2
6	第六章 地理空间数据可视化 1 地图投影 2 点形数据的可视化 3 线形数据的可视化 4 区域数据的可视化 5 基于地理位置的综合信息可视化	基本了解面向地理信息的基于点、线和区域的可视化方法及其应用。 重点与难点：不同业务场景下可视化方法的选取。	2
7	第七章 高维非空间数据可视化 1 高维数据变换 2 高维数据的可视化呈现 3 高维数据的可视化交互	掌握最基本复杂多变量数据的可视化方法，包括采用视觉通道编码、降维、变量选择、交互等方法减少视觉混淆对有用信息的干扰。理解并掌握非时空数据具有层次结构关系，例如公司组织结构、社交网络用户关系。 重点与难点：如何利用减少复杂多变量的非时空数据可视化产生的视觉混淆对有用信息的干扰。	4
8	第八章 层次和网络数据可视化 1 层次数据可视化 2 网络数据可视化 3 图的交互与简化	掌握层次结构数据的可视化方法，包括树、图、超图、网络等。 重点与难点：针对不同的可视化问题选择最恰当的方法。	2

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
9	第九章 跨媒体数据可视化 1 文本与文档可视化 2 社交网络可视化 3 日志数据可视化	了解跨媒体数据（文本、图像、音乐、视频等数据的综合）的可视化方法。 重点与难点：透彻理解和分析具体案例。	2
10	第十章 可视化交互与评估 1 可视化交互 2 可视化的价值和评估	了解可视化中的人机交互方法，包括交互准则、交互的分类和相关评测技术。 重点与难点：交互硬件和软件的设计与实现。	2
11	第十一章 可视化软件与工具 1 可视化软件分类 2 科学可视化软件与工具 3 信息可视化软件与工具 4 可视分析软件与开发工具	了解可视化系统，包括应用系统、开发工具和研究小组等。 重点与难点：工具的选择和使用。	2

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/选开	实验类型
1	数据可视化工具的使用	4	选择并熟练使用一款可视化工具，如 Tableau Public Desktop 来进行数据可视化呈现。 时间安排：第九章 9.2 社交网络可视化授课后 仪器要求：PC 机、Tableau Public Desktop 环境	必开	验证
2	数据可视化应用程序的构建	4	掌握 Java 编程、JavaScript 语言、Html 语言等。学习并使用 E-charts 实现基于 Web 个性化定制的数据可视化图表的展示。（能力较强同学可基于 D3 JavaScript 自制图形） 时间安排：第十一章 11.1 可视化软件分类授课后； 仪器要求：PC 机、Java 开发环境	必开	综合

五、说明

本课程所涉及的先修课程：WEB 原理及应用、面向对象的程序设计、商务智能方法与应用；后续课程：大数据开发技术。

数据可视化是数据价值的变现，在不同的应用场景下需要合理科学的分析方法并使用恰当工具有效呈现。本课程在教学内容及教学环节等方面与《人机交互设计》（1）、以及《大数据开发技术》（2）密切相关。比如，本课程第十章介绍可视化中的人机交互方法，包括交互准则、交互的分类和相关评测技术，成为（1）授课内容的有益补充；第九章介绍跨媒体数据（文本、图像、音乐、视频等数据的综合）的可视化方法成为（2）大数据应用场景中选择数据可视化方法的有效依据。

六、学生成绩考核与评定方式

课程考核采用笔试，闭卷形式。其中成绩比例如下：课内上机实验成绩占 20%（以实验

报告形式提交); 考勤及作业成绩占 20%; 期末笔试成绩占 60%。

七、建议教材与参考书

建议教材: 陈为编著, 数据可视化的基本原理与方法, 科学出版社, 2013.6。

参考书: 1. (美) Julie Steele 等著, 祝洪凯等译, 数据可视化之美, 机械工业出版社, 2011.6。

2. (美) Nathan Yau 著, 向怡宁译, 鲜活的数据: 数据可视化指南, 人民邮电出版社, 2012.10。

八、课程中英文简介

数据转化为有效的可视化形式是数据发挥价值的第一步, 不同应用场景下数据可视化的目标及方法均不相同。本课程基于人、数据、可视化流程等三个层面阐述数据可视化的基础理论和概念, 并进一步讲授对复杂多变量、非结构化、非几何的抽象数据的可视化方法。最后从应用角度介绍面向不同类型数据的可视化综合应用及实用系统, 包括应用系统、开发工具和小组等。旨在让学生们掌握数据可视化工作流程中各个阶段的技术、方法及工具, 包括了解不同行业数据资源的可视化现状, 熟练掌握数据可视化的基本框架, 熟练掌握数据可视化的设计原则, 了解主流的数据可视化软件及不同层次的开发工具, 掌握 Web 应用开发工具创建数据可视化方法。学生完成本课程理论学习及实验后, 提高鉴别使用不同可视化工具的知识和能力, 提高应用系统开发的知识和能力, 提高解释、分析和展示数据的知识和能力, 以及信息技术的创新应用能力。

The effective visualization pattern is the first step to get the value of the data. There are different goals and methods of data visualization under different scenarios. This course is based on three levels such as people, data, and visualization process to explain the basic theories and concepts, and to present different visualization methods of complex multi-variable, unstructured, non-geometry of the abstract data visualization methods. Finally we introduced the comprehensive application and practical system with different types of data from the application perspective, including the application system, development tools and research teams, etc. Aiming to make students to master workflow technologies, methods and tools through the various stages of the data visualization, including understanding the present situation of the visualization with different industries' data, mastering the basic framework of data visualization and the design principles, knowing the popular visualization software and different levels of development tools, mastering the method of Web application development tools.

After finishing the theoretical study and experiments of this course, the students can improve the knowledge and ability of choosing different visualization tools, the knowledge and ability of developing application systems, the knowledge and ability of interpretation, analysis and presentation about data, and the ability of innovation with new information technologies.

《人机交互设计》

课程编号	0RH06110	学 分	2.5
总 学 时	40	实验/上机学时	实验：8 学时， 上机： 学时
课程名称	人机交互设计	英文名称	Human-Computer Interaction Design
课程类别	选修	适用专业	信息管理与信息系统、信息安全
执 笔 人	王磊	审 核 人	崔巍
先修课程	面向对象程序设计、WEB 原理及应用、信息系统分析与设计		

一、课程的地位与作用

《人机交互设计》是信息管理与信息系统 IT 产品设计与运营模块专业选修课程。作为计算机领域及其重要的技术，也作为信息技术服务大众的关键，人机交互成为国际上最为活跃的研究方向之一，备受关注。人机交互是一门研究系统与用户之间的交互关系的学科，涉及计算机科学、认知学、人机工程学及心理学等领域，在未来科技领域中有着举足轻重的作用。本课程研究“以人为本”的人机交互，旨在使学生更好地理解和掌握在人机交互设计中各个方面的知识 with 技能。通过本课程的学习使学生掌握人机交互的研究对象、研究内容，建立正确的认知观；学会各种交互设备的使用、理解并掌握各种交互技术；理解并掌握可用性分析原理并对界面的可用性做出正确的评估；理解并掌握人机交互界面的表示模型及软件结构。最终掌握人机交互的基本知识和交互技术，能够学以致用。

二、课程对应的毕业要求

通过本课程的认真学习，本科毕业生应获得以下方面的知识和能力：

(1) 工程知识：具有人机交互设计理论基础和实践能力，能够掌握 Web 界面、移动界面这两类特殊人机界面的设计方法、工具和技术，具有解决一般工程应用中人机交互界面设计和实现的能力和知识；

(2) 问题分析：能够综合应用人机交互相关的感知和认知的基本知识、各种交互设备及其工作原理、人机交互界面设计原则等基本理论，识别、表达、并通过文献研究分析复杂的人机交互设计问题，以获得有效结论；

(3) 设计/开发解决方案：掌握人机交互设计的基本方法、技术与工具，具有一定的人机交互技术应用的实践能力和专业技能，能够设计不同场景下满足不同需求的交互解决方案，满足特定系统需求的流程，并能够在设计环节中体现创新意识；

(4) 研究：使学生能够基于所学的理论知识并采用科学方法对人机交互问题进行研究，具有一定的创新和批判性思维能力。包括通过筛选适当的工具、方法进行满足用户需求的交互方式设计与实现。

(5) 使用现代工具：能够针对复杂应用场景和人与系统的交互问题，选择与使用具有一定前瞻性的实用技术、资源和工具；

(8) 职业规范：通过学习使学生可以掌握人机交互的基本知识和交互技术，能够学以致用，建立正确的认识论和方法论，并灵活运用，更好地培养工程实践中遵守工程职业道德和规范、履行责任；

(9) 个人和团队：人机交互设计涉及诸多领域，往往需要多学科人才通力合作才能完成，因此将培养学生能够在跨专业、多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人角色的能力；

(10) 沟通：能够就人机交互的设计和实现问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通交流；

(11) 项目管理：理解并掌握人机交互在软件体系结构中的地位，了解主流交互技术及产品和一些经典的交互设计案例，并能在多学科环境中应用。

三、课程教学目标

本课程是一门以人机交互理论及交互技术实践性并重的人机交互学科专业选修课程，帮助学生们更好地理解人机交互在软件体系结构中的地位，让学生们掌握人与系统交互过程中的技术、方法及工具。通过本课程的学习使学生掌握人机交互的研究对象、研究内容，建立正确的认知观；学会各种交互设备的使用、理解并掌握各种交互技术；理解并掌握可用性分析原理并对界面的可用性做出正确的评估；理解并掌握人机交互界面的表示模型及软件结构，完善人机界面的可用性。在真正的人机系统中建立正确的认识论和方法论，灵活运用，培养动手实践能力，为今后的学习与研究打下坚实的基础，在未来的人机交互领域有效地解决人与计算机系统的对话问题。

四、课程教学内容提要与基本要求

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
1	第一章 人机交互概述 1. 人机交互的概念 2. 人机交互的研究内容 3. 人机交互的发展历史 4. 人机交互的应用	掌握人机交互含义； 了解人机交互研究内容、发展历史 熟悉人机交互的应用范畴	2
2	第二章 感知和认知基础 1. 人的感知 2. 认知过程与交互设计原则 3. 概念模型及对概念模型的认知 4. 分布式认知	理解人的感知模型、认知过程与交互设计原则 掌握概念模型的表示方法、分布式认知模型等基本的感知和认知基础知识 重难点说明： 重点掌握概念模型和分布式认知的基本概念和特性。	2
3	第三章 交互设备 1. 输入设备 2. 输出设备 3. 虚拟现实交互设备	熟练掌握文本、图像、语音、指点等各种输入设置； 熟练掌握显示器、打印机及语音交互输出设置。 了解并掌握输入、输出设备的工作原理、应用范围、评价指标。	

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
	4. 交互设备的整合应用	熟练掌握输入设置、语音交互设置和虚拟现实系统中的交互设置。 重难点说明： 重点掌握输入设置、语音交互设置，虚拟现实系统中的交互设置的使用。	2
4	第四章 交互技术 1. 人机交互输入模式 2. 基本交互技术 3. 图形交互技术 4. 语音交互技术 笔交互技术	掌握人机交互技术的基本概念、理解并掌握基本交互技术、图形交互技术、语音交互技术、笔交互技术。 重难点说明： 重点掌握基本交互技术、图形交互技术、语音交互技术及笔交互技术的基本工作原理。	4
5	第五章 界面设计 1. 界面设计原则 2. 理解用户 3. 设计流程 4. 任务分析 以用户为中心的界面设计	了解人机交互系统界面设计原则； 理解用户相关内容； 了解以用户为中心的设计流程； 理解并掌握任务分析的相关方法； 掌握对象、视图和交互设计方法 重难点说明： 掌握基于用户立场分析交互任务，并依据对象、视图和交互设计方法指导人机交互界面设计。	6
6	第六章 人机交互界面表示模型与实现 1. 人机交互界面表示模型 2. 界面描述语言 3. 窗口系统 4. 用户界面管理系统	掌握行为、结构、事件-对象模型的基本概念、行为模型和结构模型之间的转换 重难点说明： 掌握行为、结构、事件-对象三种模型；掌握行为模型和结构模型之间的转换。	4
7	第七章 Web 界面设计 1. Web 界面及相关概念 2. Web 界面设计原则 3. Web 界面要素设计 4. Web 界面基本设计技术 Web3D 界面设计技术	掌握 Web 界面设计相关概念，了解 Web 界面设计所涉及的问题，理解并掌握 Web 界面设计要素和 Web 界面设计技术和工具。 重难点说明： 理解 Web 界面要素设计，掌握 Web 界面基本设计技术和 Web3D 界面设计技术。	6
8	第八章 移动界面设计 1. 移动设备及交互方式 2. 移动界面设计原则 3. 移动界面要素设计 4. 移动界面设计技术与工具 移动界面的设计实例	了解移动界面的基本概念、设计方法和具体实现。 重难点说明： 掌握移动界面设计的基本概念、设计技术及工具。	4
9	第九章 可用性分析与评估 1. 可用性与可用性工程 2. 支持可用性的设计原则 3. 可用性评估 4. 可用性评估案例	理解可用性相关概念，了解支持可用性的设计原则，理解并掌握可用性评估方法。 重难点说明： 掌握运用可用性评估方法进行可用性评估	2

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/选开	实验类型
1	完整的窗口实验	2	选择并使用一款界面设计工具，如 Photoshop 等，基于图形用户界面设计的主要思想和一般原则实现窗口设计。 时间安排：第五章 5.5 以用户为中心的界面设计 授课后 仪器要求：PC 机、PS 安装	必开	设计
2	产品的设计与实现	6	掌握快速原型设计工具 AxureRP，实现某网站的页面交互设计（主题场景自定义）。 时间安排：第七章 7.5 Web 3D 界面设计技术 授课后； 仪器要求：PC 机、AxureRP 安装	必开	综合

五、说明

本课程所涉及的先修课程：面向对象程序设计、WEB 原理及应用、信息系统分析与设计；后续课程：大数据开发技术。通过学习，使学生在了解计算机体系结构和运行机制基础上，加强学习人与计算机之间的信息交互理论与方法，理解人机交互的研究对象、研究内容，建立正确的认知观；会灵活使用各种交互设备、理解并掌握各种交互技术，最终使学生更好地理解 and 掌握在人机交互与界面设计中的各个方面的知识 with 技能，并灵活运用，更好地培养实践能力，也为今后的学习与研究打下坚实的基础。本课程是大数据开发技术、信息系统项目管理等课程均涉及且需要强化的部分，是决定某款 IT 产品成功与否的关键因素之一，因此培养学生最终掌握人机交互的基本知识和交互技术，能够学以致用用于 IT 产品设计及运营，意义深远。

六、学生成绩考核与评定方式

课程考核采用笔试，闭卷形式。其中成绩比例如下：课内上机实验成绩占 20%（以实验报告形式提交）；考勤及作业成绩占 20%；期末笔试成绩占 60%。

七、建议教材与参考书

建议教材：孟祥旭编著，人机交互基础教程（第二版），清华大学出版社，2010.7.

参考书：1. 库帕 编著，交互设计之路，电子工业出版社，2006.3.

2. (美) 拉斯基 (Jef Raskin) 编著，史元春 译，人本界面，机械工业出版社，2004.1.

3. (美) .普里斯等编著，刘晓晖等 译，交互设计-超越人机交互，电子工业出版社，2003.6.

4. 罗仕签编著，人机界面设计，机械工业出版社，2002.9.

八、课程中英文简介

《人机交互设计》是信息管理与信息系统 IT 产品设计与运营模块选修课程之一。作为信息技术服务大众的关键，人机交互成为国际上最为活跃的研究方向之一，在未来科技领域中有举足轻重的作用。本课程研究“以人为本”的人机交互，旨在使学生更好地理解和掌握在人机交互设计中各个方面的知识及技能，帮助学生们更好地理解人机交互在软件体系结构中的地位，让学生们掌握人与系统交互过程中的技术、方法及工具，达到人机交互理论及交互实践技术并重培养的教学目标。具体来说，通过本课程的学习使学生掌握人机交互的研究对象、研究内容，建立正确的认知观；学会各种交互设备的使用、理解并掌握各种交互技术；理解并掌握可用性分析原理并对界面的可用性做出正确的评估；理解并掌握人机交互界面的表示模型及软件结构。最终，在真正的人机系统中建立正确的认识论和方法论，灵活运用。为今后的学习与研究打下坚实的基础，在未来的人机交互领域有效地解决人与计算机系统的对话问题。

《Human-computer interaction design》 is one of module courses belonging to the IT product design and operation area in information management and information system department. As the key information technology to serve the public, human-computer interaction (HCI) becomes one of the most active research areas even in future. This course focused on "people-oriented" perspective, to make students understand and master all aspects of HCI knowledge and skills, to help students understand the status of HCI in software architecture and make students to grasp the technology, methods and tools during the process, to get the last achievement of HCI theory and HCI technology being well developed equally. Specifically, it makes students to master HCI research objects, HCI research contents, establish a correct view of HCI cognition, to use various devices and to master different interactive technologies, to understand and grasp the usability analysis principle and to make the right assessments about the interface, to understand and grasp the expression model and software structure. In the end, after establishing the correct epistemology and methodology, it will be flexibly used. It will be a solid foundation for future study and research to solve the problem of dialogue between human and computer system effectively.

《信息系统项目管理》

课程编号	0RH06106	学 分	2.5
总 学 时	32+8	实验/上机学时	实验：8 学时，上机：0 学时
课程名称	信息系统项目管理	英文名称	Information System Project Management
课程类别	选修	适用专业	信息管理与信息系统

执笔人	类骁	审核人	崔巍
先修课程	数据库系统基础、信息系统分析与设计		

一、课程的地位与作用

《信息系统项目管理》课程主要介绍信息系统项目管理的基本原理，讲述 IT 项目的整个生命周期过程：项目初始、项目计划、项目执行控制和项目结束，以及在整个生命周期中的各种管理活动，分析成功项目管理的各种影响因素：项目组织、项目团队、项目经理、项目规划、进度管理、风险管理、质量和变化管理等等。在此基础上，结合信息系统项目开发，讲述管理软件开发项目的各种理论、方法并进行实践。让学生了解软件开发过程中如何进行项目管理工作，帮助学生能够更快的融入企业的开发团队的学习。

二、课程对应的毕业要求

信息系统项目管理对应的毕业要求如下：

(1) 工程知识：掌握项目管理的理论、思想和方法，并能够在工程应用上运用项目管理的方法解决复杂问题。

(2) 问题分析：能够综合运用经济学方法、管理学方法和计算机科学与技术的相关开发技术，对 IT 项目进行全面剖析，准确的对问题进行系统化和结构化的分析并形成相应的文本材料。

(3) 设计/开发解决方案：掌握项目初始和项目计划中的重要规划方法，在有限资源的前提下，提出合理的进度计划、成本计划、人力计划等，并进行严格的风险控制和配置管理。

(4) 研究：具有初步的项目管理研究和实际操作能力，具有一定的创新思维能力，能够在基于科学性、合理性和有效性的基础上借助项目管理的方法和技术对复杂信息系统进行有效的管理。

(5) 使用现代工具：对于 IT 项目或者软件项目，使用 project 工具进行 WBS 分解和进度计划安排及资源分配。

(6) 工程与社会：项目管理的方法与技术能够广泛应用于社会生产和工程实践中，能够对工程项目的进度、成本、风险和可行性等进行规范管理。

(7) 环境和可持续发展：了解项目管理的最新发展动态和研究方向以及工程应用前沿，能够理解和评价项目管理对 IT 项目、信息系统项目最优化的作用，能够利用项目管理方法进行合理编排，实现资源环境的有效利用和可持续发展。

(8) 职业规范：具有一定的项目管理能力，了解本门课程对未来职业的影响，能够撰写规范的需求文档、工作任务计划、进度计划、质量计划等相关文档。

(9) 个人和团队：理解项目角色定义和主要职责，通过分组实验和项目管理实践能够在具体的项目背景下承担个人、团体或特定角色的具体工作。

(10) 沟通：沟通能力是作为项目管理人员的最主要的能力和素质，能够撰写沟通计划并进行沟通实施，特别是项目干系人沟通。

(11) 项目管理:理解并掌握项目初始、项目规划、项目执行控制和项目结束的相关流程与方法,并能在实践中应用。

(12) 终身学习:通过项目时间和课外学习,培养学生的自主学习和终身学习能力和意识。

三、课程教学目标

信息系统项目管理课程的教学目标如下:

- (1) 掌握项目管理的基本概念和理论;
- (2) 掌握项目立项、计划、执行控制和结束的基本内容和相关流程;
- (3) 熟练编写进度计划、任务分解、成本计划和质量计划等;
- (4) 熟悉 IT 项目合同的基本内容;
- (5) 了解项目管理的最新研究动态,跟进项目管理的未来发展方向。

信息系统项目管理的课程教学目标与毕业要求对应关系如表 1 所示。

表 1 课程与毕业要求对应关系

教学目标/ 毕业要求	毕业 要求 1	毕业 要求 2	毕业 要求 3	毕业 要求 4	毕业 要求 5	毕业 要求 6	毕业 要求 7	毕业 要求 8	毕业 要求 9	毕业 要求 10	毕业 要求 11	毕业 要求 12
教学目标 1	√	√	√	√				√			√	√
教学目标 2	√	√	√				√		√		√	√
教学目标 3	√	√	√	√	√	√			√	√		
教学目标 4			√		√	√		√			√	√
教学目标 5							√					

四、课程教学内容提要与基本要求

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
1	第一章 项目管理概述 1.1 项目与软件项目 1.2 项目管理 1.3 项目管理范围 1.4 项目的知识体系 1.5 过程管理与软件项目的关系 1.6 软件项目管理过程	掌握项目和项目的概念以及项目的主要范围; 了解项目的知识体系; 掌握软件项目管理过程。	2
2	第二章 软件项目初始过程 2.1 项目立项 2.2 合同项目 2.3 内部项目 2.4 项目授权 2.5 初始项目范围 2.6 生存期模型	掌握项目立项的过程; 掌握确定初始项目的范围; 掌握各种软件项目生命周期模型的过程、特点和适用项目; 通过案例学习,能够对虚拟项目立项。	4

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
	2.7 案例分析		
3	第三章 范围计划 3.1 关于软件需求 3.2 需求管理过程 3.3 编写需求规格的方法 3.4 任务分解定义 3.5 任务分解结果的检验 3.6 案例分析	掌握需求管理过程； 掌握编写需求规格的方法 掌握任务分解方法。	2
4	第四章 软件项目进度计划 4.1 关于进度估算 4.2 任务定义 4.3 任务关联关系 4.4 进度管理图示 4.5 任务资源估计 4.6 项目历史估计 4.7 进度计划编制 4.8 案例分析	掌握编制和优化进度计划的几种方法； 重点掌握 WBS、活动定义和活动排序的方法。	4
5	第五章 软件项目成本计算 5.1 成本估算的过程 5.2 成本估算的方法 5.3 估算的误差度 5.4 成本预算 5.5 案例分析	了解软件中工作量、工期、成本等估算的各种方法，掌握功能点方法、Pert 方法、Delphi 方法，了解 COCOMO 方法，掌握软件估算的过程和要点。	4
6	第六章 软件项目质量计划 6.1 质量概述 6.2 质量管理 6.3 质量计划开发 6.4 质量体系 6.5 软件质量改善建议 6.6 案例分析	掌握软件质量管理的概念和几种质量模型及质量管理过程，重点掌握质量管理中的质量控制和质量保证	2
7	第七章 软件项目人力资源计划 7.1 项目组织结构 7.2 责任分配矩阵 7.3 人员管理计划 7.4 案例分析	掌握软件项目的组织结构、团队建设；	1
8	第八章 项目沟通计划 8.1 沟通概述 8.2 沟通方式 8.3 项目沟通计划 8.4 案例分析	掌握软件项目沟通方式；掌握沟通计划制定。	1
9	第九章 软件项目风险计划 9.1 风险概念	掌握风险管理概念、过程和工具。	2

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
	9.2 风险识别 9.3 风险评估 9.4 风险对应计划 9.5 案例分析		
10	第十章 软件项目合同计划 10.1 项目采购 10.2 合同规划 10.3 软件外包 10.4 案例分析	掌握软件项目采购，合同规划以及软件外包的概念和方法；	2
11	第十一章 软件配置管理 11.1 概述 11.2 相关概念 11.3 配置管理过程 11.4 配置管理计划 11.5 配置管理工具	掌握配置管理内容和过程	2
12	第十二章 项目集成计划 12.1 项目集成管理 12.2 项目集成计划 12.3 案例分析	掌握项目集成管理过程	2
13	第十三章 项目执行控制过程 13.1 项目的集成变更管理 13.2 范围管理 13.3 进度、成本管理 13.4 质量管理、团队管理 13.5 沟通管理、风险控制 13.6 合同管理	掌握集成每个方面管理方面的控制重点	2
14	第十四章 项目结束过程 合同结束 14.1 项目结束 14.2 项目管理的建议 14.3 案例分析	掌握收尾管理内容	2

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/选开	实验类型
1	项目任务分解与进度计划制定	4	1、建立项目 WBS，对活动进行排序； 2、对任务活动进行资源分配，制定进度计划，确定里程碑设置。 仪器要求：PC 机、Project 软件	必开	设计
2	配置管理与项目跟踪	4	1、利用工具进行项目配置管理 2、利用工具跟踪项目进度 仪器要求：PC 机、SourceSafe 软件	必开	设计

五、说明

依据专业培养方案，本课程的先修课主要有数据库系统基础、数据结构、信息系统分析与设计、管理统计学等计算机类、管理类课程，后续课程主要系统开发类和大数据类的开发类课程，本课程在教学内容等方面与先修和后续课程界限较明显、不存在交叉问题。

六、学生成绩考核与评定方式

考核方式：笔试考试（闭卷）

成绩比例：期末 60%，平时 20%，实验 20%（上机表现+实验报告）

七、建议教材与参考书

建议教材：韩万江等编著，《软件项目管理案例教程》第 3 版，机械工业出版社，2016 年 2 月。

参考书：1. 葛娟等编著，《Microsoft Project 项目管理与应用》，清华大学出版社，2012 年 11 月。

2. 王如龙等编著，《IT 项目管理——从理论到实践》，清华大学出版社，2009 年 10 月。

八、课程中英文简介

信息系统项目管理课程结合了当前 IT 项目管理的实际情况和案例实践，从项目管理理论出发，对软件的项目管理过程进行系统讲述，学习掌握项目周期的各阶段中的计划、组织、协调、指挥、控制，合理有效的分配资源，使得项目能够在预定的成本、进度、质量要求下顺利完成，并对成本、人员、风险等指标进行管理。

课程主要包括软件项目管理的概述，项目初始,项目计划，项目执行控制以及项目结束，其中，项目范围确定、任务分解、进度安排等是课程的重难点。学生需要掌握项目管理的基本概念和流程，熟悉 IT 项目合同的基本要素和事项，能够熟练、规范的编写进度计划、任务分解结构、成本计划等。让学生了解软件开发过程中如何进行项目管理工作，也能使学生能够更快的融入企业的开发团队的学习。

Information system project management combines the actual situation and practice of IT project management, based on the project management theory, introduces the project management process, and learns the various phases of the project cycle of planning, organization, coordination, control, allocates resources efficiently, for the purpose of making the project completed under the cost, schedule and quality requirements, and management of cost, personnel, risk and so on.

The course mainly includes the overview of software project management, project initiation, project planning, project execution and control and the end of the project. Among them, project scope, work breakdown and schedule management is the key and difficult point. Students need to know the basic concepts of project management and basic procedure, familiar with the basic elements of IT project contracts and matters, and skilled and normative write the planning

schedule, WBS, cost plan and so on. Through this course, students could know how to do project management work in the software development process. Also they would have faster integration into the enterprise development team.

《信息系统测试技术》

课程编号	0RH06101	学 分	2
总 学 时	32	实验/上机学时	实验：0 学时，上机：8 学时
课程名称	信息系统测试技术	英文名称	Information Systems Testing Techniques
课程类别	选修	适用专业	信息管理与信息系统
执 笔 人	王晓敏	审 核 人	崔巍
先修课程	面向对象程序设计、信息系统分析与设计		

一、课程的地位与作用

本课程是专业选修课。通过本课程的学习，使学生能基本掌握信息系统测试基本过程、测试方法和技术和测试管理，初步具备信息系统软件测试的技能和软件质量管理能力。

二、课程对应的毕业要求

(1) 工程知识：掌握信息系统测试知识和技术，并用于具体项目或产品的质量控制与管理中。

(2) 问题分析：能够综合应用数学、信息系统、计算机科学与技术等方面的背景知识，识别信息系统的测试需求，并选择适当的测试方案；

(3) 设计/开发解决方案：掌握软件测试的黑盒技术和白盒技术，根据被测系统需求和程序逻辑设计测试用例，掌握自动化测试工具软件开发测试和执行测试；

(4) 研究：具有一定的创新和批判性思维能力，理解不同测试方法的基本思想和特点，根据实际问题设计制定测试策略、设计测试、分析与解释测试结果，得到合理有效的结论；

(5) 使用现代工具：掌握自动化功能测试、性能测试、单元测试及测试管理软件的操作；

(6) 工程与社会：了解软件质量领域相关政策、法律、法规和标准方面的知识，理解测试工程师和质量工程师的社会职责；

(7) 职业规范：了解测试岗位的职责和职业道德，根据工程规范履行责任；

(8) 沟通：能够对复杂信息系统工程问题进行有效沟通和交流，撰写测试实验报告；

(9) 项目管理：理解并掌握测试项目的管理理论和方法；

(10) 终身学习：能够自主完成课外文献研究资料的收集归纳和撰写分析报告，锻炼自主学习和终身学习的意识和能力。

三、课程教学目标

掌握软件测试及质量管理领域的基本概念和基本理论,理解黑盒测试技术和白盒测试技术的方法,掌握测试用例的设计,掌握重要的软件测试工具基本作用和用法,理解静态测试方法和技术,了解测试管理流程和测试领域主要发展方向。

四、课程教学内容提要与基本要求

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
1	第1章 信息系统测试的基本概念 1.1 测试的概念 1.2 缺陷的概念和引入 1.3 测试用例及设计方法的评价 1.4 自动化测试	熟悉软件质量、软件测试及软件质量保证的基础知识,掌握软件测试的目的和原则;理解测试的基本流程;掌握测试用例的概念和作用;理解测试设计方法的评价指标;了解自动化测试的一般原理和使用时机。	2
2	第2章 黑盒测试技术 2.1 等价类划分法 2.2 边界值分析法 2.3 决策表法 2.4 正交表法 2.5 场景法 2.6 其他黑盒技术	掌握黑盒测试的技术原理;掌握黑盒技术设计测试用例。理解不同黑盒测试技术的适用时机和限制条件。	4
3	第3章 白盒测试技术 3.1 基于判定的测试方法 3.2 基于路径的测试方法 3.3 对循环的测试 3.4 对变量的测试 3.5 其他白盒技术	掌握白盒测试的技术原理;掌握白盒技术设计测试用例。掌握控制流图的绘制方法和独立路径计算。	4
4	第4章 单元测试 4.1 单元测试的内容 4.2 驱动模块和桩模块	掌握单元测试的对象和目标;掌握单元测试的方法和工具。	2
5	第5章 集成测试 5.1 集成测试的内容 5.2 集成测试的策略 5.3 日构建 5.4 回归测试	掌握集成测试的对象和目标;理解集成测试的基本策略和方法;了解与软件变更有关的测试和回归测试。	2
6	第6章 系统测试 6.1 系统测试的内容 6.2 功能测试 6.3 性能测试 6.4 安全性测试 6.5 界面测试 6.6 其他非功能性测试	理解系统测试基本内容和方法;掌握功能测试、性能测试、压力测试等概念和测试目标。	2

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
7	第7章 静态测试技术 7.1 静态同行评审 7.2 静态代码分析	掌握代码检查、走查与评审的基本方法和技术；理解静态代码分析的内容和量化方法。理解动态测试技术和静态测试技术的差异。	2
8	第8章 测试过程 8.1 测试的基本过程 8.2 V模型 8.3 W模型 8.4 X模型 8.5 其他过程模型	掌握测试计划、设计、实施、执行和评估的基本过程；理解V模型、W模型、X模型的测试过程模型的原理，了解不同模型的特点及其适用场合。	2
9	第9章 测试管理 9.1 测试的组织 9.2 测试计划管理 9.3 测试用例管理 9.4 缺陷管理 9.5 测试活动管理 9.6 配置管理	了解测试管理的有关活动和流程；理解测试成本估算方法；掌握测试活动管理的内容；掌握事件管理和配置管理的基本内容。	2
10	第10章 测试工具 10.1 测试工具的分类 10.2 单元测试工具 10.3 功能测试工具 10.4 非功能测试工具 10.5 静态分析工具 10.6 测试管理工具	掌握自动化测试工具的工作原理；了解功能测试、性能测试、测试管理等测试工具的功能；掌握常用测试工具的基本概念和使用方法。	2
合计			24

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/选开	实验类型
1	单元测试工具的使用（Junit）	3	熟悉单元测试工具的配置和使用，学习单元测试框架基本用法。 时间安排：第4、5章授课之后； 仪器要求：PC机、集成开发工具如Eclipse、单元测试框架如JUnit。	必开	设计
2	自动化功能测试工具的使用（RFT）	3	熟悉功能测试工具的基本原理，学习工具的基本用法对被测系统进行简单的功能测试。 时间安排：第2章授课之后； 仪器要求：PC机、自动化功能测试软件如RFT、QTP等。	必开	验证
3	性能测试工具的使用（RPT）	2	掌握性能测试工具的基本用法，学习设计性能测试方案，观察测试结果。	必开	验证

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/选开	实验类型
			时间安排：第 6 章授课之后； 仪器要求：PC 机、自动化性能测试软件如 RPT、LoadRunner 等。		
4	测试管理工具的使用（RQM）	2	熟悉测试管理工具的基本功能，了解测试管理相关角色和一般管理流程。 时间安排：第 9 章授课之后； 仪器要求：PC 机、测试管理软件如 RQM。	选开	演示
合计		8			

五、说明

本课程的前修课程是 Java 程序设计和信息系统分析与设计。《信息系统分析与设计》课程中的需求分析、详细设计模型等相关内容与本课程教学密切相关，同期开设的《信息系统项目管理》中的项目计划、配置管理与本课程有参照关系。

本课程后续课程是 IT 产品设计与运营综合实践。

六、学生成绩考核与评定方式

课程考核采用笔试，开卷形式。实验成绩占 30%，平时考勤和作业占 20%，期末笔试占 50%。

七、建议教材与参考书

建议教材：武剑洁编著，软件测试实用教程——方法与实践（第 2 版），电子工业出版社，2012.11。

参考书：1. 朱少民. 软件测试方法和技术（第 3 版）.清华大学出版社，2014.10

八、课程中英文简介

本课程详细介绍软件测试的基础、软件生命周期中的测试、静态评审和代码分析技术、测试设计技术、测试管理、测试工具等几个方面介绍了软件和系统测试的基本技术、工具和概念。

学生通过本课程学习和实验能基本掌握软件测试相关技术和管理方法，初步具备信息系统软件测试的技能。

This course discusses basic concepts, technologies and tools of information system testing. It covers fundamentals of software testing, testing in the software development lifecycle, static review techniques and code analysis techniques, test case design techniques, test management, principles and usage of some kinds of typical test tools.

Student will learn to understand software testing technologies and test management methods get basic skills in information system testing.

《财务管理》

课程编号	0RL06903	学 分	2
总 学 时	32	实验/上机学时	0
课程名称	财务管理	英文名称	Financial Management
课程类别	选修	适用专业	信息管理与信息系统
执 笔 人	胡敏	审 核 人	高英
先修课程	微观经济学、管理学原理、会计学		

一、课程的地位与作用

《财务管理》是信息管理与信息系统专业的专业选修课，主要研究社会再生产过程中企业等单位资金运动的规律性及其应用方式的科学性。本课程以微观经济学、会计学等课程为基础，主要讲述的核心内容包括：企业筹资管理、企业投资管理、营运资本管理、利润及其分配管理。通过对本课程的学习，使学生达到两个“基本”要求。一是要掌握财务管理的基本原理，即有关的财务管理基本概念、基本原则、基本特点等内容。二是本课程的核心内容，要求学生掌握财务管理的预测、决策、计划、控制、分析的方法，包括企业进行筹资管理、投资管理、营运资本管理、利润及其分配管理的方法。最终使学生能够掌握财务管理的基本技能，通过财务管理的学习，提高分析问题和解决问题的能力。

二、课程对应的毕业要求

1. 系统掌握财务管理的知识和操作技能。
2. 掌握财务管理的定性定量分析方法，能够应用数学、财务管理学的基本原理和计算机辅助技术，识别、表达和分析财务管理问题，并得出有效结论。
3. 具有一定的科学研究能力，能够基于科学原理并采用科学方法对财务管理的实际问题进行研究，包括设计方案、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。
4. 了解财务管理的理论前沿和发展动态掌握文献检索资料查询的基本方法，尤其具有较强的调查研究、综合分析和解决实际问题的能力，并具有较强的外语和语言文字能力。
5. 具有人文精神、科学素养和诚信品质，理解并遵守会计职业道德和规范，履行相应责任。
6. 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。

三、课程教学目标

1. 要求学生系统掌握财务管理的筹资、投资、资本运营、股利分配、财务分析等主要内容。
2. 掌握财务管理的定性定量分析方法，能够比较出不同长期筹资方式的优缺点、根据资本结构进行筹资决策分析、根据投资的动态或静态指标做出长期投资决策、能够分析短期资本运营的筹资和资金使用等问题，掌握主要的财务分析指标的计算和分析。

3. 具有一定的科学研究能力，能够基于采用科学的管理学方法或数据分析方法，对财务管理的实际问题进行研究，并通过信息综合得到合理有效的结论。

4. 要求学生们能够掌握文献检索资料查询的基本方法，了解财务管理的理论前沿和发展动态，增强学生进行调查研究、综合分析和解决实际问题的能力。

5. 要求学生能够在财务管理决策的工作中具有人文精神、科学素养和诚信品质，理解并遵守职业道德和规范，履行相应责任。

6. 要求学生在后续的工作学时中，善于自主学习、终身学习，能够适应环境和技术的发展和变化。

四、课程教学内容提要与基本要求

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
1	第1章 总论 1.1 财务管理的概念 1.2 财务管理的目标 1.3 企业组织形式与财务经理 1.4 财务管理的环境	理解掌握财务管理的概念、目标，掌握企业组织形式；了解财务管理的环境。 重难点说明：重点是财务管理的概念、目标。	3
2	第2章 财务管理的价值观念 2.1 货币时间价值 2.2 风险与报酬 2.3 证券估值	重点理解并掌握货币时间价值、风险与报酬；掌握债券、股票估价。 重难点说明：重难点是货币时间价值、风险与报酬的计算；重点是证券估值。	5
3	第3章 财务战略与预算 3.1 财务战略 3.2 全面预算体系 3.3 筹资数量的预测 3.4 财务预算	了解财务战略概念，全面预算体系构成；理解筹资数量预测方法与财务预算内容。 重难点说明：重难点是筹资数量预测；重点是全面预算体系构成与财务预算内容。	3
4	第4章 长期筹资方式 4.1 长期筹资概述 4.2 股权性筹资 4.3 债务性筹资 4.4 混合性筹资	熟练掌握股权性筹资、债务性筹资、混合性筹资的方式与计算。 重难点说明：重难点是各种筹资方式的分类、特点与计算。	5
5	第5章 资本结构决策 5.1 资本结构的理论 5.2 资本成本的测算 5.3 杠杆利益与风险的衡量 5.4 资本结构决策分析	熟练掌握资金成本、财务杠杆的计算方法；熟练掌握资本结构理论与决策方法。 重难点说明：重难点是资金成本、财务杠杆的计算方法，以及资本结构决策的成本比较法。	4
6	第6章 投资决策原理 6.1 长期投资概述 6.2 投资现金流量的分析 6.3 折现现金流量方法 6.4 非折现现金流量方法 6.5 投资决策指标的比较	熟练掌握投资项目现金流量的估计；掌握投资决策指标比较方法。 重难点说明：重难点投资项目现金流量的估计；重点是投资决策指标的比较。	4

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
7	第7章 投资决策实务 7.1 现实中现金流量的计算 7.2 项目投资决策 7.3 风险投资决策 7.4 通货膨胀对投资分析的影响	掌握现实中现金流量的计算； 掌握项目投资决策方法； 掌握风险投资决策方法。 重难点说明：重点是现实中现金流量的计算； 重难点是项目投资决策方法与风险投资决策方法。	3
8	第8章 短期资产管理 8.1 营运资本管理 8.2 短期资产管理 8.3 现金管理 8.4 短期金融资产管理 8.5 应收账款管理 8.6 存货规划及控制	理解营运资本管理、短期资产管理方法； 熟练掌握现金管理计算； 了解短期金融资产管理内容； 熟练掌握应收账款管理、存货规划及控制。 重难点说明：重难点是现金管理计算，应收账款管理、存货规划及控制；重点是营运资本管理、短期资产管理、短期金融资产管理方法。	3
9	第9章 短期筹资管理 9.1 短期筹资政策 9.2 自然性融资 9.3 短期借款筹资 9.4 短期融资券	掌握短期筹资政策； 理解并掌握自然性融资、短期借款筹资、短期融资券主要种类、程序与方法。 重难点说明：重难点是自然性融资、短期借款筹资、短期融资券的主要分类与计算方法。	2

五、说明

本课程的先修课程为微观经济学、管理学原理和会计学，在此基础上将财务会计知识融入到企业管理与决策的过程中，反映企业生产经营状况。

六、学生成绩考核与评定方式

本课程考试采用笔试与平时相结合的考核形式。笔试采用闭卷，成绩占总成绩的70%；平时成绩30%，主要依据各章节学生参与课堂讨论和案例介绍的情况，以及学生作业情况。

七、建议教材与参考书

建议教材：刑新，王化成，刘俊彦，财务管理学，中国人民大学出版社，2015.6。

参考书：1. 财政部会计资格评审中心，财务管理，中国财政经济出版社，每年最新版。

2. 谢剑平，财务管理，中国人民大学出版社，2014.8。

3. 中国注册会计师协会，财务成本管理，中国财经经济出版社，每年最新版。

八、课程中英文简介

《财务管理》是信息管理与信息系统专业的专业选修课，它主要研究社会再生产过程中企业等单位资金运动的规律性及其应用方式的科学性。本课程以微观经济学、管理学原理、会计学等课程为基础，主要讲述的核心内容包括：企业筹资管理、企业投资管理、营运资本管理、利润及其分配管理。通过对本课程的学习，使学生达到两个“基本”要求。一是要掌握财务管理的基本原理，即有关的财务管理基本概念、基本原则、基本特点等内容。二是本课程的核心内容，要求学生掌握财务管理的预测、决策、计划、控制、分析的方法，包括企业

进行筹资管理、投资管理、营运资金管理、利润及其分配管理的方法。最终使学生能够掌握财务管理的基本技能，通过财务管理的学习，提高分析问题和解决问题的能力。

"Financial management" is an elective course for students majored in information management and information system. The course mainly studies regularity of enterprises' capital movement and its applications during the process of social reproduction. The basic courses are microeconomics, the principle of management, financial accounting. The content of course mainly include: enterprise financing management, investment management, working capital management, profit management and distribution. Through the study of this course, the students can reach two basic requirements. Firstly, students is to master the basic principles of financial management which are the basic financial management concepts, principles and features, etc.. Secondly, students are required to master the method of financial management prediction, decision making, planning, controlling and analyzing. Ultimately students are enabled to master the basic skills of financial management and improve the ability to analyze and solve problems.

《Java 开源框架》

课程编号	0RS06111	学 分	2
总 学 时	2 周 (32 学时)	实验/上机学时	实验: 32 学时, 上机: 0 学时
课程名称	Java 开源框架	英文名称	Java Open Source Framework
课程类别	选修	适用专业	信息管理与信息系统
执 笔 人	宋燕林	审 核 人	崔巍
先修课程	面向对象程序设计, 计算机网络, 数据库系统基础, WEB 原理及应用, Java 企业级开发与实践		

一、课程的地位与作用

Java 开源框架是信息管理学院信息管理与信息系统专业的专业选修课, 教学目标是使学生在学习了数据库系统基础、面向对象程序设计、Java 企业级应用开发基本技术等课程之后, 了解和学习开发 Java 企业级应用软件的常用开源框架, 掌握常用开源框架 Struts、Hibernate 和 Spring 的用法, 以及这些开源框架的整合使用。培养学生使用开源框架快速开发企业级应用软件的能力, 为学生今后从事 Java 平台下信息系统软件或企业级软件开发打下一个良好的基础。

二、课程对应的毕业要求

Java 开源框架课程对应的毕业要求:

(1) 工程知识: 具有扎实的 Java 企业级开发理论基础和 Java 开源框架专业知识, 能够将 Java 企业级开发用于各种信息系统建设工程中;

(2) 问题分析：能够延续计算思维的训练，综合应用学习过的 IT 知识和 Java 企业级开发等方面的基本理论和基本知识，识别、表达、并通过文献研究分析复杂软件工程问题，以获得有效结论；

(3) 设计/开发解决方案：掌握 Java 企业级开发设计、实施和管理等方面的方法、技术与工具，具有软件开发和设计的实践能力和专业技能，能够设计针对企业级平台的软件系统，满足特定系统需求的流程，并能够在设计环节中体现创新意识；

(4) 研究：具有初步利用 Java 开源框架技术进行 Java 企业级开发研究和实际工作能力，具有一定的创新和批判性思维能力，能够基于科学原理并借助 Java 企业级开发技术对复杂信息系统出现的问题进行分析与解释、并通过信息综合得到合理有效的结论；

(5) 使用现代工具：基本掌握 Java 企业级应用的设计、开发、测试工具和具有一定前瞻性的开发技术的使用和管理；

(6) 工程与社会：熟悉掌握 Java 企业级开发技术，能将其运用于基于企业级平台的信息系统等相关工程背景和场景的应用；

(7) 环境和可持续发展：了解和掌握 Java 企业级开发相关学科的知识，了解 Java 企业级开发相前沿学科及其发展趋势；能够理解和评价针对复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响；

(8) 职业规范：了解本门课程对未来职业的影响，特别是了解企业级平台设计、开发人员的职责范围、以及工作性质的重要性，为将来在职业生涯中理解并遵守职业道德和规范奠定基础；

(9) 个人和团队：通过分组实践，能够在团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色；

(10) 沟通：通过分组实验、软件设计、组内交流、课堂发言、项目答辩等锻炼学生的沟通和交流能力，包括撰写实验报告和设计文稿、陈述发言等；

(11) 项目管理：理解并掌握信息系统、软件设计与实施的项目管理方法，并能在实践环境中应用；

(12) 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。

三、课程教学目标

本课程教学目标是让学生了解在 Java Web 开发领域常用的开发框架，掌握使用 Struts 开发 MVC 模式应用程序的方法，掌握使用 Hibernate 访问 MySQL 数据库的方法，掌握使用 Spring 进行依赖注入和 AOP 变成的方法，掌握 Struts+Hibernate+Spring 整合开发的方法。

四、课程教学内容提要与基本要求

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
1	第一章 Struts 框架编程 1.1 MVC 概述	掌握使用 Struts 进行 MVC 编程的基本方法。	10

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
	1.2 Struts2 的下载和安装 1.3 Struts2 开发流程和常规配置 1.4 Action 类编写和配置 1.5 Struts2 异常处理 1.6 Struts2 标签 1.7 Struts2 输入校验 1.8 Struts2 拦截器 1.9 Struts2 的 Ajax		
2	第二章 使用 Hibernate 进行数据访问 2.1 ORM 概念和 Hibernate 介绍 2.2 Hibernate 下载和安装 2.3 MySQL 数据库安装和简单使用 2.4 Hibernate 配置文件 2.5 Hibernate 持久化类和映射 2.6 Hibernate 查询 2.7 事务控制	掌握使用 Hibernate 进行数据永久化的基本编程。	10
3	第三章 Spring 编程 3.1 Spring 简介 3.2 Spring 下载和安装 3.3 Spring 核心机制：依赖注入 3.4 Spring 的 AOP 3.5 Spring 事务 3.6 Spring 整合 Struts2 3.7 Spring 整合 Hibernate	掌握使用 Spring 进行 Bean 管理基本方法，并能够使用 Spring 将 Hibernate 和 Struts2 进行整合开发。	12

五、说明

本课程的先修课程有《数据库系统基础》、《Web 原理与应用》、《面向对象程序设计》和《Java 企业级开发与实践》等课程，在掌握了基本编程技术、面向对象思想、Web 前端编程、数据库基本知识和 JavaWeb 基本编程技术的基础上进行本课程的教学。本课程在教学内容等方面与先修课程界限明显、不存在交叉问题。

六、学生成绩考核与评定方式

本课程的考核建议采用上机考试、开卷形式，考试内容主要是开源框架编程的内容，成绩由平时成绩和期末考试成绩构成，平时成绩占 30%，期末考试成绩占 70%。平时成绩包括考勤、课堂作业和课下作业。

七、建议教材与参考书

使用教材：梁胜彬等编著，Java Web 应用开发与实践，清华大学出版社，2012.8。

参考书：1. 刘京华编著，Web 整合开发王者归来（JSP + Servlet + Struts + Hibernate + Spring），清华大学出版社，2010.1。

2. 刘斌编著, 精通 Java Web 整合开发 (JSP+AJAX+Struts+Hibernate), 电子工业出版社, 2011.12。
3. 明日科技编著, Java Web 从入门到精通, 清华大学出版社, 2012.9。
4. 李刚编著, 轻量级 Java EE 企业应用实战(第 3 版)—Struts 2+Spring 3+Hibernate 整合开发, 电子工业出版社, 2012.4。

八、课程中英文简介

Java 开源框架是信息管理学院信息管理与信息系统专业的专业选修课, 教学目标是使学生在学习了数据库系统基础、面向对象程序设计、Java 企业级应用开发基本技术等课程之后, 了解和学习开发 Java 企业级应用软件的常用开源框架, 掌握常用开源框架 Struts、Hibernate 和 Spring 的用法, 以及这些开源框架的整合使用。培养学生使用开源框架快速开发企业级应用软件的能力, 为学生今后从事 Java 平台下信息系统软件或企业级软件开发打下一个良好的基础。

Java Open Source Framework is a professional elective course for the major of Information Management and Information System. The objective of this course is to enable students to understand and learn to develop the commonly used open-source framework of Java enterprise-class applications and master the usage of the common open-source framework Struts, Hibernate and Spring and the integration of these open-source framework after learning some basic technology courses, such as the database system foundation, object-oriented programming and Java enterprise application development. This course commits to improving the students' ability of using open-source framework to develop the enterprise-class software and laying a good foundation for the students who will be engaged in information systems software or enterprise-class software development on the Java platform.

《企业经营管理模拟系统及实践》

课程编号	0RS06115	学 分	2
总 学 时	2 周	实验/上机学时	实验: 0 时, 上机: 32 学时
课程名称	企业经营管理模拟系统 实践	英文名称	Practice of Simulation System on Business Management
课程类别	选修	适用专业	信息管理与信息系统
执 笔 人	臧玉洁	审 核 人	李忱、胡 炬
先修课程	管理学原理, 运筹学, 企业经营管理模拟系统		

一、课程的地位与作用

《企业经营管理模拟系统实践》是《企业经营管理模拟系统》课程的实践教学环节。企

业经营管理模拟系统是一门综合性、应用性很强的课程，它的实践教学和课堂教学联系紧密。通过企业经营管理模拟系统实践教学环节，可以使學生深刻理解市场经济条件下现代企业管理决策的基本内涵、主要内容、一般过程、评价标准和使用方法。能够培养学生综合运用所学管理理论、方法和技能解决企业实际问题、开展企业经营分析和决策的能力，同时充分发挥学生的主观能动性，激发学生管理创新意识。

二、课程对应的毕业要求

(1) 工程知识：具有良好的数理基础，掌握管理学和经济学理论知识，具有扎实的信息技术理论基础和专业知识，能够将数学、计算机科学与技术、管理学和经济学的思想、理论和知识用于解决复杂管理工程问题；

(2) 问题分析：能够综合应用数学、管理与经济、计算机科学与技术等方面的基本理论和基本知识，识别、表达、并通过文献研究分析复杂信息管理与信息系统方面问题，以获得有效结论；

(3) 研究：具有初步的科学研究和实际工作能力，具有一定的创新和批判性思维能力，能够基于科学原理并采用科学方法对复杂信息系统和数据分析问题进行研究，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；

(4) 使用现代工具：能够针对复杂信息系统和数据分析问题，选择与使用具有一定前瞻性的实用技术、资源和工具；

(5) 个人和团队：能够在跨专业、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；

(6) 沟通：能够就复杂的数据分析问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通与交流。

三、课程教学目标

《企业经营管理模拟系统实践》教学通过让学生模拟市场竞争中的各竞争企业进行经营决策，使学生熟悉企业的市场定价、广告投入、人员聘用、资金运作、生产计划、库存管理、研发投入等一系列企业经营过程，要求学生在竞争环境中对企业经营活动做出决策，并能够对经营成果数据进行分析，在此基本上在企业下一个经营周期中做出科学决策，以此提高学生的企业经营、管理能力。

四、课程教学内容提要与基本要求

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
1	企业经营模拟系统教学软件的使用方法与管理学原理在企业经营管理中的应用	使学生能熟练使用企业经营模拟系统教学软件进行经营模拟决策，并能够用所学的管理学知识科学地进行企业经营管理决策。	4
2	企业模拟经营管理决策成果展示、分析及评价	组织学生对完成的企业模拟经营管理决策结果展开讨论，并对学生经营决策进行分析及点评。	4

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/选开	实验类型
1	企业经营模拟系统教学软件使用与决策模拟练习	4	学习使用企业经营模拟系统教学软件，要求能熟练使用该教学软件进行企业经营管理模拟决策。	必开	综合性
2	人机对抗仿真模拟周期1—实战、分析及考评	4	让学生模拟企业经营管理人员，在竞争环境中对企业经营活动做出决策，学习对经营成果进行分析，进而评价所作决策的优劣。	必开	综合性
3	人机对抗仿真模拟周期2—实战、分析及考评	4	让学生在人机对抗的竞争环境下，进行企业经营决策，掌握经营成果分析和评价方法。要求综合应用企业经营管理的原理进行经营决策。	必开	综合性
4	多人对抗仿真模拟周期1—实战、分析及考评	4	模拟多人竞争的市场经营环境，让学生练习在随机、多变的市场环境下，进行企业经营决策、成果分析和评价。要求学生应用所学企业管理知识和管理优化方法科学地进行经营管理决策。	必开	综合性
5	多人对抗仿真模拟周期2—实战、分析及考评	4	让学生在多人竞争的市场环境下，熟练掌握企业经营决策、成果分析和评价方法。使学生进一步巩固所学知识，提高企业经营管理水平。	必开	综合性
6	分组对抗仿真模拟一—实战、分析及考评	4	将学生分组构建为若干个模拟企业，在多企业竞争的市场环境下模拟真实企业进行企业模拟经营对抗，培养学生的经营决策能力、沟通能力和合作精神。	必开	综合性

五、说明

《企业经营管理模拟系统实践》课程是《企业经营管理模拟系统》课程配套的实践课程，其先修课程有管理学原理，运筹学，企业经营管理模拟系统，其后续课程有企业资源规划（ERP）及实习等课程。企业经营管理模拟系统实践中所用到的市场营销管理、生产管理、财务管理、采购及仓储管理、产品质量管理等管理决策方法、数据分析和经营决策方法可以广泛应用于企业经营管理实践中，使学生能深入理解企业管理实务，并主动将所学管理科学专业知识应用到企业管理实践中。

六、学生成绩考核与评定方式

本实践课程由学生独立或分组完成，并提交实验报告。教师根据学生的平时出勤情况、实验完成情况和实验报告综合评定成绩。其中考勤情况占总成绩比例的10%，实验完成情况占总成绩比例的50%，实验报告成绩占总成绩比例的40%。本实践课程成绩按优、良、中、及格和不及格五级分制评定。

七、建议教材与参考书

建议教材：《企业经营管理模拟系统实验指导书》，自编

参考书：1. 宋福根编，《现代企业决策与仿真》，科学出版社，2016.6

2. 《企业经营决策模拟系统》教学软件使用说明书，软件厂家提供

八、课程中英文简介

《企业经营管理模拟系统实践》是与《企业经营管理模拟系统》课程相配套的独立实践环节。企业经营管理模拟系统是一门综合性、应用性很强的课程，其实践教学和课堂教学联系紧密。在本实践教学中，通过让学生模拟市场竞争中的各竞争企业进行经营决策，使学生熟悉企业的市场定价、广告投入、人员聘用、资金运作、生产计划、库存管理、研发投入等一系列企业经营过程，要求学生在竞争环境中对企业经营活动做出决策，并能够对经营成果数据进行分析，在此基本上在企业下一个经营周期中做出科学决策，以此提高学生的企业经营、管理能力。

通过本课程的实践教学环节，可以使学生深刻理解市场经济条件下现代企业管理决策的基本内涵、主要内容、一般过程、评价标准和使用方法。能够培养学生综合运用所学管理理论、方法和技能解决企业实际问题、开展企业经营分析和决策的能力，同时充分发挥学生的主观能动性，激发学生管理创新意识。

The Practice of Simulation System on Business Management is an independent practice link with the course of Simulation System on Business Management, which is a comprehensive and applicative course. In this practice teaching, we let students make administrative decisions in the simulating business environment. The students would be familiar with the enterprise's market pricing, advertising investment, hiring, capital operation, production planning, inventory management, product researching and development management etc. Students are required to make business decisions in the competitive environment, analyze business data, and make the scientific business decisions in the next operating cycle. It would improve the students' ability of business operation and management.

Through the practice teaching, students would deeply understand the basic connotation, main content, general process, evaluation criteria and application methods of the modern business management. It can cultivate students' abilities for synthetically using the management theories, methods and skills to solve practical problems, to carry out business management analysis and decision-making. At the same time, it can stimulate students' subjective initiative and innovation abilities.

《大数据开发技术》

课程编号	0RH06109	学 分	3
总 学 时	48 学时	实验/上机学时	实验：16 学时，上机：0 学时
课程名称	大数据开发技术	英文名称	Big Data Development
课程类别	选修	适用专业	信息管理与信息系统
执 笔 人	赵晓永	审 核 人	崔巍
先修课程	面向对象程序设计、Linux 应用与实践、Python 程序设计、Oracle/MySQL 数据库系统、大数据技术基础		

一、课程的地位与作用

本课程的目的为了让学生应用大数据基本知识进行开发，掌握基本的大数据开发技术，是《大数据技术基础》的延续性课程。通过学习与动手实践，让学生掌握大数据开发的基本方法，结合实际应用，通过开发技术的学习与设定的应用场景实验，让学生能够自主使用开发技术完成基本的大数据应用问题的解决，从而培养学生在大数据环境下开发应用和解决问题的能力。

二、课程对应的毕业要求

对应于信息管理与信息系统专业培养方案中毕业要求的 1-5，8-10，12 项，如下：

(1) 工程知识：具有扎实的大数据开发能力，能够将大数据开发技术应用于各种信息系统建设工程中；

(2) 问题分析：能够延续计算思维的训练,综合应用学习过的大数据开发等方面的基本理论和基本知识，识别、表达、并通过文献研究分析大数据应用方面问题，以获得有效结论；

(3) 设计/开发解决方案：掌握大数据开发、实施和管理等方面的方法、技术与工具，具有大数据系统设计的实践能力和专业技能，针对复杂工程问题，能够应用大数据开发技术相关知识设计出满足特定需求的系统；

(4) 研究：具有初步的大数据系统的开发工作能力，具有一定的创新和批判性思维能力；

(5) 使用现代工具：基本掌握大数据开发技术，掌握常用的大数据开发工具；

(6) 职业规范：了解本门课程对未来职业的影响，为将来在职业生涯中理解并遵守职业道德和规范奠定基础；

(7) 个人和团队：通过相关知识理解大数据开发的各种角色，通过分组实验、大数据环境搭建等，能够在项目背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色；

(8) 沟通：通过分组实验、组内交流、课堂发言、项目答辩等锻炼学生的沟通和交流能力，包括撰写实验报告和设计文稿、陈述发言等；

(9) 终身学习：通过大数据开发技术问题的学习，激发学习兴趣，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。

三、课程教学目标

本课程要求学生了解常见的大数据开发模型与开发技术，针对设定的应用需求，利用这些开发技术，独立自主完成实验。主要教学目标如下：

- (1) 掌握大数据常用开发技术的基本概念与方法；
- (2) 掌握大数据常见计算模型的开发模式；

四、课程教学内容提要与基本要求

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
1	1 大数据开发模式基础 1.1 批处理计算 1.2 流计算 1.3 图计算 1.4 查询分析计算	■ 掌握常见的大大数据开发模式的基本概念	2
2	2 批处理 MapReduce 2.1 分布式并行编程概述 2.2 MapReduce 计算模式 2.3 编程实践 2.4 开源 MapReduce 框架	■ 掌握开源 MapReduce 计算框架下的访问接口和使用方式	4
3	3 批处理 DAG 计算 3.1 概述 3.2 数据模型 3.3 访问接口 3.4 编程实践 3.5 DAG 开源框架	■ 掌握开源 DAG 计算框架下的访问接口和使用方式	8
4	4 流计算 4.1 流计算概述 4.2 流计算开发模式 4.3 流计算应用 4.4 流计算开源框架	■ 了解流计算的开发模式 ■ 掌握开源流计算框架的使用方式	8
5	5 图计算 5.1 图计算简介 5.2 图计算开发模式 5.3 图计算开源框架 5.4 图计算的应用实例	■ 了解图计算的开发模式 ■ 掌握开源图计算框架的使用方式	8
6	6 其他大数据开发技术 6.1 基于 GPU 的计算模式 6.2 MPI 计算模式	■ 了解其他大数据开发使用的计算模式	2

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/选开	实验类型
1	开源大数据开发环境安装配置与MapReduce框架计算模式实验	4	<ul style="list-style-type: none"> ■ Hadoop 集群的安装与部署 ■ 使用 map reduce 实现数据处理 	必开	验证
2	开源大数据 DAG 框架计算模式实验	4	<ul style="list-style-type: none"> ■ 开发基于开源 DAG 框架的数据处理模块 ■ 比较与 Map Reduce 的区别 	必开	验证
3	开源大数据流计算模式实验	4	<ul style="list-style-type: none"> ■ 仿真模拟某业务的流数据源 ■ 开发基于开源流数据框架的数据处理模块 ■ 比较流数据处理与 map reduce 和 DAG 处理的异同 	必开	设计
4	开源大数据图计算模式实验	4	<ul style="list-style-type: none"> ■ 开发基于开源图数据框架的数据处理模块 	必开	验证

五、说明

依据专业培养方案，本课程定位为《大数据技术基础》课程的延续性课程。

六、学生成绩考核与评定方式

考核方法：理论课采用笔试开卷考查方式，课内实验采用交实验报告的方式。

成绩评定方式：成绩比例为理论课 80%，课内实验 20%；其中，期末考试 60%、平时成绩 40%；

七、建议教材与参考书

建议教材：林子雨，《大数据技术原理与应用-概念.存储.处理.分析与应用》，人民邮电出版社，2015。

参考书：1. Tom White 著，《Hadoop 权威指南》（第 3 版），清华大学出版社，2015。

2. 高彦杰 译，《Spark 大数据分析实战》，机械工业出版社，2016。

3. 卡劳（Holden Karau）等著，《Spark 快速大数据分析》，人民邮电出版社，2015。

八、课程中英文简介

本课程的目的是为了让学生应用大数据基本知识进行开发，掌握基本的大数据开发技术。通过学习与动手实践，让学生掌握大数据开发的基本方法，结合实际应用，通过开发技术的学习与设定的应用场景实验，让学生能够自主使用开发技术完成基本的大数据应用问题的解决，从而培养学生在大数据环境下开发应用和解决问题的能力。

本课程要求学生了解常见的大数据开发模型与开发技术，针对设定的应用需求，利用这些开发技术，独立自主完成实验。主要教学目标如下：

- (1) 掌握大数据常用开发技术的基本概念与方法；
- (2) 掌握大数据常见计算模型的开发模式；

The purpose of this course is to let students use the basic knowledge of big data to do development, and master the basic technology of big data development. By learning and hands-on practice, let the students master the basic method of big data development, combined with the practical application, through the study of development technology and setting application scenario for the experiment, let the student be able to solve the basic big data application problems independently using the development technology. Thereby cultivating students' application development and problem-solving ability in big data environment.

This course requires students to understand the common big data development model and development technology, use these development techniques to complete the experiment independently for specific application requirements. The main teaching objectives are as follows:

- (1) Master the basic concepts and methods of big data development technology.
- (2) Master the common computing models of big data development.

《商务沟通与市场营销》

课程编号	0RL06109	学 分	3
总 学 时	48	实验/上机学时	实验：0 学时，上机：0 学时
课程名称	商务沟通与市场营销	英文名称	Business Communication and Marketing
课程类别	选修	适用专业	信息管理与信息系统
执 笔 人	杜惠英	审 核 人	胡 炬
先修课程	管理学原理，经济学		

一、课程的地位与作用

商务沟通与市场营销是一门建立在经济科学、行为科学、现代管理理论基础之上的应用类学科，具有综合性、实践性等特点，属于管理学范畴。通过本课程的教学，促使学生在理解商务沟通与市场营销基础上，结合我国企业商务环境与实践，系统掌握商务沟通与市场营销的战略、策略、组织、计划与控制，并对实用性很强的目标市场选择、营销策略组合、竞争策略和国际市场营销策略有较深入的理解。

二、课程对应的毕业要求

1. 问题分析和管理实践：在掌握管理学、经济学和统计学等理论分析基础上，能够熟练运用营销学及管理沟通理论解释企业营销和沟通问题，并能找到合理的解决方案。能够就复杂的信息系统和数据分析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，清晰表达并有效回应。

2. 解决方案：能够针对企业管理中的市场营销问题，基于营销理论，能独立设计调查

问卷,掌握营销组合策略,并综合运用管理学理论以及决策分析等知识和技能,为管理决策提供依据。

3. 企业咨询与诊断:初步具有设计和策划管理沟通和营销问题的能力,并能对企业的管理沟通及市场营销问题进行初步的咨询与诊断。

4. 研究:能够综合运用管理学统计学,采用定性和定量分析相结合的方法,通过市场营销理论研究复杂的营销管理决策问题。

5. 使用现代工具:能够熟练掌握 PPT、word 等办公软件。

三、课程教学目标

此课程的目标是使学生比较全面、系统地掌握有关商务沟通与市场营销学的基本方法、基本策略及实际操作技巧,使学生能够理论联系实际,掌握并提高商务沟通与市场营销运作的操作技能,牢固树立以顾客为中心的营销观念,拓展学生的视野,把学科理论的学习融入对经济活动实践的研究和认识之中,为学生从事企事业单位及组织内外的商务沟通工作夯实专业理论基础、强化沟通方式和技能以及培育市场营销的实干能力。

四、课程教学内容提要与基本要求

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
1	第一章 商务沟通的概述 1.1 沟通的概念和类型 1.2 沟通的障碍 1.3 商务沟通的内容和类型 1.4 有效的管理沟通策略	掌握管理沟通的内容与类型,明确影响管理沟通效果的因素以及管理沟通的原则和策略。	2
2	第二章 口头表达与演讲技巧 2.1 口头表达的种类 2.2 演讲的准备 2.3 演说的技巧	认识口头表达的重要性,了解都有哪些种类,掌握各种即兴演讲的技巧,学会准备并现场进行长篇演说。	4
3	第三章 倾听 3.1 倾听概述 3.2 有效倾听的策略	学生应认识到倾听与听的区别,了解倾听中的障碍,掌握克服方法,学会在沟通中能够做到有效的倾听。	4
4	第四章 非语言沟通 4.1 非语言沟通概述 4.2 非语言沟通在沟通中的作用 4.3 形体暗示和空间暗示	了解非语言沟通与语言沟通的关系,掌握非语言沟通的技巧。	4
5	第五章 书面沟通 5.1 书面沟通概述 5.2 书面沟通的基本策略 5.3 商务信函写作	认识到书面沟通的重要性,了解书面沟通的基本策略,掌握各种商务信函和商务报告的写作,以适应将来工作中的书面沟通要求。	4
6	第六章 面谈 6.1 面谈的种类 6.2 招聘面试	了解面谈的种类,掌握招聘面谈与绩效面谈的操作。	4

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
	6.3 面谈者的技巧		
7	第七章 市场概述 7.1 市场营销学的产生 7.2 市场营销观念的演变 7.3 市场营销环境概述 7.4 市场营销的环境状态分析及对策	掌握市场的形成、市场营销学的产生、市场营销观念的演变并掌握市场营销环境的基本内容，和当环境因素发生变化时，企业的营销对策。	4
8	第八章 市场调研 8.1 市场调研的概念、意义及内容 8.2 市场调研的方法	掌握市场调研与预测的内容、步骤与方法，明确市场调研在实际工作中的重要性。	3
9	第九章 消费需求研究 9.1 消费者需求 9.2 消费者购买动机及购买行为	掌握并了解市场需求、动机与行为之间的关系，分析消费者的购买行为及其影响因素，以便为企业制定正确的营销策略提供依据。	3
10	第十章 产品策略 10.1 产品及产品组合 10.2 产品生命周期 10.3 新产品开发策略 10.4 产品的品牌及策略	掌握产品的整体概念、产品组合、产品生命周期理论、新产品开发、产品品牌及品牌扩展策略、产品包装及策略等内容。	4
11	第十一章 定价策略 11.1 企业的定价目标及定价方法 11.2 定价策略	掌握影响企业定价的主要因素、企业定价的基本程序、基本方法及企业定价的策略。	4
12	第十二章 分销渠道策略 12.1 分销渠道的模式与类型 12.2 中间商	掌握企业产品销售的过程，掌握中间商的概念、类型及其对产品销售的影响。	4
13	第十三章 促销策略 13.1 促销与促销组合 13.2 促销方式	掌握促销与促销组合的含义，掌握广告、人员推销、营业推广、公共关系的含义、特点及其策略的主要内容。掌握各种促销方式的制定方法。	4

五、说明

本课程须在完成《管理学原理》课程的学习后进行。

六、学生成绩考核与评定方式

本课程的考核由平时成绩（40%）和期末成绩（60%）两部分组成。

七、建议教材与参考书

建议教材：《市场营销：原理与实践》（第16版），[美]菲利普·科特勒著，楼尊译，中国人民大学出版社，2015年8月版。

参考书：

1. 《管理沟通（第2版）》，杜慕群，朱仁宏著，清华大学出版社，2014年1月。

2. 《管理沟通指南（有效商务写作与演讲）》，[美] 玛丽·蒙特林恩·汉密编著，清华大学出版社，2014年5月。
3. 《市场营销学通论》，郭国庆主编，中国人民大学出版社，2014年6月版。
4. 《市场营销学》，吴健安著，高等教育出版社，2014年12月版。
5. 《管理沟通：基于案例分析的视角（第2版）》，冯云霞，沈远平著，中国人民大学出版社，2015年7月。

八、课程中英文简介

商务沟通与市场营销是一门建立在经济科学、行为科学、现代管理理论基础之上的应用类学科，具有综合性、实践性等特点，属于管理学范畴。本课程的主要内容包括口头沟通、倾听、非语言沟通、书面沟通、面谈、市场调研、消费者需求、产品策略、定价策略、分销渠道策略和促销策略等。通过本课程的教学，促使学生在理解商务沟通与市场营销基础上，结合我国企业商务环境与实践，系统掌握商务沟通与市场营销的战略、策略、组织、计划与控制，并对实用性很强的目标市场选择、营销策略组合、竞争策略和国际市场营销策略有较深入的理解。

主要授课目标和任务是：使学生比较全面、系统地掌握有关商务沟通与市场营销学的基本方法、基本策略及实际操作技巧，使学生能够理论联系实际，掌握并提高商务沟通与市场营销运作的操作技能，牢固树立以顾客为中心的市场营销观念，拓展学生的视野，把学科理论的学习融入对经济活动实践的研究和认识之中，为学生从事企事业单位及组织内外的商务沟通工作夯实专业理论基础、强化沟通方式和技能以及培育市场营销的实干能力。

Business Communication and Marketing is an applied science based on economic science, behavioral science and modern management. This course includes oral communication, listening, nonverbal communication, written communication, interview, market research, consumer demand, product strategy, pricing strategy, distribution channel strategy and promotion strategy. Through this course, students are required to understand the business communication and marketing theory, grasp communication and marketing strategy, organization, planning and control in Chinese marketing environment and practice system. Then they can understand social investigation, the selection of target market, marketing strategy, competitive strategy and international marketing strategy.

This course is designed to enable students to systematically master the basic methods and skills of relevant business communication and marketing strategy, to enable students to master the theory and practice of business communication and marketing skills, firmly establish the concept of customer first in market, then can research and understand the economic activities.

《运筹学 II》

课程编号	0RL06105	学 分	2.5
总 学 时	40	实验/上机学时	实验：0 学时，上机：0 学时
课程名称	运筹学 II	英文名称	Operations Research II
课程类别	选修	适用专业	信息管理与信息系统
执 笔 人	蒋洪伟	审 核 人	胡 炬
先修课程	高等数学、线性代数、概率论与数理统计 运筹学 I		

一、课程的地位与作用

运筹学是运用数学方法研究各种系统的最优化问题，是信息管理与信息系统专业的专业基础课程。本课程培养学生在工作中能根据实际问题的要求，通过数学的分析与运算，做出综合性的合理安排以达到较经济较有效地使用人力的管理技能。《运筹学 II》是《运筹学 I》的后续课程，介绍《运筹学 I》课程中未能包含的模型及求解方法。

二、课程对应的毕业要求

1. 工程知识：具有良好的数理基础，掌握管理学和经济学理论知识，具有扎实的信息技术理论基础和专业知识，能够将数学、运筹学、计算机科学与技术、管理学和经济学的基本思想、理论和知识用于解决复杂管理工程问题；

2. 问题分析：能够综合应用数学、运筹学、管理与经济、计算机科学与技术等方面的基本理论和基本知识，识别、表达、并通过文献研究分析复杂信息管理与信息系统方面问题，以获得有效结论；

3. 研究：具有初步的科学研究和实际工作能力，具有一定的创新和批判性思维能力，能够基于科学原理并采用运筹学方法对复杂信息系统和数据分析问题进行研究，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；

4. 使用现代工具：能够针对复杂信息系统和数据分析问题，选择与使用运筹学的相关技术、资源和工具；

5. 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。

三、课程教学目标

通过本课程的学习，使学生了解运筹学的基本内容及运筹学与管理科学的联系；理解运筹学的基本思想，基本概念，掌握运筹学的基本理论与基本方法；能运用运筹学的知识与方法对管理中的一些典型问题进行分析、建模与求解。并且通过本课程的学习，使学生进一步完善知识体系的同时为今后的发展打下坚实的理论基础。

四、课程教学内容提要与基本要求

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
1	目标规划 1、目标规划实例与模型 2、解目标规划的图解法 3、解目标规划的单纯形法 4、应用举例	理解目标规划的模型和特点；掌握目标规划的求解方法。	8
2	对策论 1、对策论的基本概念 2、矩阵对策的基本定理 3、矩阵对策的解法	了解对策行为、对策行为的基本要素及分类。掌握矩阵对策的数学模型，理解矩阵对策的混合策略及其基本定理，掌握矩阵对策的几种解法。	8
3	决策论 1、决策的分类和过程 2、不确定性决策 3、风险决策 4、决策树 5、效用理论	了解决策的过程与分类，掌握处理不确定型决策的准则。熟练掌握风险决策中的最大期望决策准则，掌握主观概率和修正概率的方法。了解效用理论在决策中的应用，熟练掌握利用决策树进行决策。	8
4	排队论 1、排队论基本概念，到达间隔的分布和服务时间的分布 2、单服务台负指数分布排队系统的分析 3、多服务台负指数分布排队系统的分析 4、一般服务时间 M/G/1 模型	了解排队论的基本知识和应用范围以及基本的随机分布。掌握单服务台负指数分布和多服务台负指数分布模型的求解。	8
5	存储论 1、存储论的基本概念 2、确定性存储模型 3、随机性存储模型 4、其他类型存储问题	了解存储论的基本概念和用途，熟练掌握确定性存储模型的特点和计算方法，掌握随机性存储模型的特点和计算方法，了解其他类型的存储问题。	8

五、说明

本课程的先修课程为高等数学、线性代数、概率论与数理统计、运筹学 I。本课程以课堂讲授为主，并根据情况在部分章节中安排一些内容引导学生自学，提高学生思考问题和解决问题的能力，同时也为扩大学生的知识面。教学中，每章安排一定量习题，使学生加深理解所学概念和内容，提高学生分析问题和解决问题的能力。

六、学生成绩考核与评定方式

平时成绩 30%：包括考勤、平时作业等。

期末考试 70%：开卷考试。

七、建议教材与参考书

建议教材：

《运筹学》（第四版），《运筹学》教材编写组编著，清华大学出版社，2012.9。

参考书：

1. 《管理运筹学》（第四版），韩伯棠编著，高等教育出版社，2015.2。
2. 《管理运筹学教程》（第二版），蒋绍忠编著，浙江大学出版社，2014.5。
3. 《运筹学教程》（第四版），胡运权主编，郭耀煌副主编，清华大学出版社，2012.11。
4. 《运筹学》（第四版），刁在筠等编著，高等教育出版社，2016.7。

八、课程中英文简介

运筹学是运用数学方法研究各种系统的最优化问题，是信息管理与信息系统专业的专业基础课程。本课程培养学生在工作中能根据实际问题的要求，通过数学的分析与运算，做出综合性的合理安排以达到较经济较有效地使用人力的管理技能。本课程对培养管理类专业学生的定量思维，提高学生的科学管理素质有很好的作用。

通过本课程的学习，使学生了解运筹学的基本内容及运筹学与管理科学的联系；理解运筹学的基本思想，基本概念，掌握运筹学的基本理论与基本方法；能运用运筹学的知识与方法对管理中的一些典型问题进行分析、建模与求解。并且通过本课程的学习，使学生进一步完善知识体系的同时为今后的发展打下坚实的理论基础。

《运筹学 II》是《运筹学 I》的后续课程，主要包括目标规划，对策论，决策论，排队论和存储论等方面的内容。

Operations research is a professional basic course for students majored on information management and information systems. Based on it, we can study optimization problem of variety of systems applying mathematical methods. This course make students be able to reasonably plan and arrange all kinds of resources including human resources and financial resources through mathematical analysis and operation. This course has a very good effect on the cultivation of the students of information management and information system, and it is very good for the students to improve their scientific management.

Through this course, students should understand the basic content of operational research and its position in the discipline of management science, master the basic theory, methods and knowledge to analyze, model and solve some typical problems in management. Then students will improve the knowledge system and get a solid theoretical foundation for the future development.

Based on Operational research I, *Operations research II* is including goal programming, game theory, decision theory, queuing theory and inventory theory.

《企业资源计划（ERP）及实践》

课程编号	0RH06113	学 分	2.5
总 学 时	40	实验/上机学时	实验：0 学时，上机：16 学时
课程名称	企业资源计划（ERP）及 实践	英文名称	Enterprise Resource Planning （ERP）and Practice
课程类别	选修	适用专业	信息管理与信息系统、审计学、 电子商务
执 笔 人	谷晓燕	审 核 人	徐晓敏、胡炬
先修课程	管理学原理，企业经营管理模拟系统		

一、课程的地位与作用

企业资源计划（ERP）的思想和方法已经在发达国家得到广泛应用，并取得了显著效益。目前我国企业正在进行以 ERP 软件应用为核心的企业信息化建设。本课程将介绍 ERP 的相关理论、原理、方法、软件功能、项目实施与管理，课程强调理论与实践相结合，在掌握理论知识的基础上，重点介绍 ERP 的流程思想和软件操作技能。在理论课程学习 ERP 管理思想和原理基础上，通过在实验室营造一个模拟的企业管理运作环境，让学生就业之前了解企业运作流程，加深学生对 ERP 软件的认识和理解，提高学生的理论联系实际以及实际操作能力。

二、课程对应的毕业要求

（1）工程知识：在具有良好的数理基础，掌握管理学和经济学理论知识的基础上，通过 ERP 理论和实践整合信息技术理论基础和专业知识，能够将数学、计算机科学与技术、管理学和经济学的思想、理论和知识用于解决企业信息化问题；

（2）问题分析：通过 ERP 理论的应用，能够综合应用数学、管理与经济、计算机科学与技术等方面的基本理论和基本知识，识别、表达、并通过文献研究分析企业信息系统方面的问题；

（3）设计/开发解决方案：掌握 ERP 系统的规划、分析、设计、实施和管理等方面的基本方法、技术与工具，具有一定的 ERP 系统建设实践能力和专业技能，能够在设计环节中体现创新意识；

（4）研究：具有初步的科学研究和实际工作能力，具有一定的创新和批判性思维能力，能够基于科学原理并采用科学方法对 ERP 理论和实践问题进行研究，能通过数据和信息综合得到合理有效的结论；

（5）使用现代工具：能够熟练操作 ERP 软件，处理企业的业务流程。

三、课程教学目标

通过本课程的学习，使学生能够认识、理解 ERP 的原理、处理逻辑、实施和运行管理

方法，了解 ERP 在企业中的具体应用，掌握 ERP 软件的操作技能，从而适应我国现代企业信息化建设的需要。

通过实验室的模拟实验教学设计，使学生认识和熟悉 ERP 软件，进而掌握简单的 ERP 软件操作，提高相关专业学生的实际企业管理软件的应用技能，以达到对 ERP 思想、软件功能的深刻理解，为进一步深入学习和使用 ERP 软件奠定基础。

四、课程教学内容提要与基本要求

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
1	课程学习背景介绍 第一章 ERP 基本概念 1.1 ERP 的基本概念 1.2 ERP 的发展演变过程 1.3 ERP 系统的发展	全面了解本课程的专业定位、教学目标、教学内容，教学方式以及企业应用 ERP 现状，社会对 ERP 人才的需求。 了解 ERP 的形成与发展。 重点掌握 ERP 思想及系统的发展演变过程，了解其功能组成。	4
2	第二章 ERP 基础数据 2.1 企业资源及基础数据 2.2 企业资源的编码分类技术 2.3 物料、物料编码及物料属性 2.4 物料清单 2.5 工作中心 2.6 提前期 2.7 工序和工艺路线 2.8 制造日历	了解企业资源及其分类编码技术。 理解工作中心、提前期、工序、工艺路线、制造日历等在 ERP 计划中的作用。 重点掌握物料清单的结构和作用。	4
3	第三章 ERP 基本原理 3.1 主生产计划原理及制订 3.2 物料需求计划原理及制订 3.3 能力需求计划原理及制订	了解 ERP 三大计划的作用及相互关系。 重点掌握主生产计划和物料需求计划的工作原理和计算过程。	4
4	第四章 ERP 系统的组成及功能 4.1 ERP 系统的功能标准 4.2 采购与库存管理工作流程及功能 4.3 销售管理工作流程及功能 4.4 生产管理 workflow 及功能 4.5 财务管理 workflow 及功能 4.6 其它功能模块 workflow 及功能	了解国内外 ERP 系统的功能标准及模块划分。 重点掌握采购与库存管理、销售管理、生产管理 workflow 及功能。	4
5	第五章 ERP 软件介绍 5.1 国内外主要 ERP 软件介绍 5.2 ERP 软件的基本应用介绍	了解国内外主流 ERP 软件产品的特点及功能。	2
6	第六章 ERP 项目实施与管理 6.1 ERP 项目实施策略与方法 6.2 ERP 项目团队管理	了解 ERP 项目实施管理的主要内容。 重点掌握实施方法以及团队的角色组成。	4

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
	6.3 ERP 系统选型 6.4 ERP 系统培训 6.5 ERP 项目失败因素及实施案例分析		
7	第七章 业务流程再造 BPR 7.1 业务流程再造背景及概念 7.2 流程设计过程及步骤 7.3 案例分析 课程总结	了解业务流程再造的意义及作用。 掌握流程含义及再造的实施过程。	2

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/ 选开	实验 类型
1	ERP 系统基础数据设置	4	掌握 ERP 软件的基础数据设置	必开	综合
2	ERP 进、销、存、财流程 操作	4	掌握 ERP 进、销、存、财流程操作	必开	综合
3	ERP 生产管理流程操作	8	掌握 ERP 物料清单建立及维护、计划排 程业务、委外业务、生产订单业务操作	必开	综合

五、说明

本课程属于管理类与信息技术类交叉综合课程，强调综合性、实践性。课程内容涉及计算机科学、管理科学、管理数学等诸多学科领域。本课程内容融合了前面所学的管理类基础课程和信息技术类基础课程的知识，在最后学期得以综合应用。在理论教学过程中穿插安排有 16 学时的操作环境学习讲解。

六、学生成绩考核与评定方式

本课程考核采用综合考查形式，平时成绩（到课出勤+课堂练习+课后作业）（20%）+上机实验报告（20%）+期末考核（60%）。

七、建议教材与参考书

- 参考书：1.闪四清编著，ERP 系统原理和实施（第四版），清华大学出版社，2013。
2.张莉莉等编著，用友 ERP 生产管理系统实验教程，清华大学出版社，2016。
3.自编，ERP 基础数据设置及供应链管理流程实验指导书，2016。
4.自编，ERP 基础数据设置及供应链管理流程实验课件，2016。

八、课程中英文简介

企业资源计划及实践是面向信息管理与信息系统专业、计算机审计专业和电子商务专业的专业选修课。通过本课程，学生将学习和了解 ERP 的基本概念及思想、基础数据、基本

原理、软件功能、业务流程再造及项目实施与管理等内容。课程设置强调理论与实践相结合，学生在全而掌握 ERP 理论知识和理解 ERP 的流程思想的基础上，需要重点掌握 ERP 软件操作技能。通过本课程的学习，学生能够了解 ERP 在企业中的具体应用，认识、理解 ERP 的原理、处理逻辑、实施和运行管理方法，掌握 ERP 软件的操作技能，学会利用 ERP 系统处理企业业务，从而在就业之前了解企业运作规律及流程，提高信息化环境下实际管理技能和决策能力，满足企业对 ERP 人才的需求，适应我国现代企业信息化建设的需要。

Enterprise Resources planning (ERP) is one of compulsory specialized courses for students majoring in *Management Science*. This course includes ERP base concept, methodology, database, principle, function, business process reengineering and project implementation and management. It focuses on an in-depth study on both theory and practice. Students are required to learn ERP concepts & theory and grasp ERP operation skill. Students will learn ERP principle, processing logic and implementation method. Students will also learn ERP application in company and learn necessary operation skills, thus understand enterprise operation rules and processes before they go to work. Students' management and decision making ability under informational environment will be improved to meet the needs of modern enterprise informatization.

《信息安全管理与风险评估》

课程编号	0RL06108	学分	2
总学时	32	实验/上机学时	实验：0 学时，上机：0 学时
课程名称	信息安全管理与风险评估	英文名称	Information Security Management and Risk Assessment
课程类别	选修	适用专业	信息管理与信息系统、电子商务、审计学、电子商务（互联网商务方向）
执笔人	赵刚	审核人	康海燕
先修课程	信息安全导论、管理学原理		

一、课程的地位与作用

《信息安全管理与风险评估》课程的主要作用在于帮助学生掌握完整的信息安全管理体系，培养学生综合解决信息系统安全问题的能力，促进信息管理专业相关培养目标实现。通过本课程的学习，使信息管理与信息系统、电子商务、审计学等相关专业的学生掌握信息安全管理与信息安全风险评估的基本知识，掌握信息安全风险评估方法以及建立信息安全管理体系的流程，具有实施信息安全管理的能力。

二、课程对应的毕业要求

在信息管理与信息系统专业培养方案中，《信息安全管理与风险评估》课程对应于毕业

要求中的第 1、6、7、11 条。具体地：

- 工程知识：具有良好的数理基础，掌握管理学和经济学理论知识，具有扎实的信息技术理论基础和专业知识，能够将数学、计算机科学与技术、管理学和经济学的思想、理论和知识用于解决复杂管理工程问题；

- 工程与社会：熟悉经济管理和信息技术等领域的相关政策、法律、法规和标准方面的知识，能够基于信息系统和数据分析等相关工程背景知识进行合理分析，评价信息系统和数据分析工程实践问题解决方案对社会、管理、安全以及文化的影响，并理解应承担的责任；

- 环境和可持续发展：了解本专业的理论与应用前沿、以及信息化发展的现状与趋势，能够理解和评价针对复杂信息系统和数据分析问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响；

- 项目管理：理解并掌握信息系统项目管理方法，并能在多学科环境中应用。

在电子商务专业培养方案中，《信息安全管理与风险评估》课程对应于毕业要求中的第 1、5、7、11 条。具体地：

- 能够将计算机科学与技术、管理学、经济学的基本思想、理论和知识用于解决电子商务领域复杂工程问题；

- 了解学科和行业发展动态，了解电子商务发展的环境因素，能够从战略上分析和把握电子商务发展特点、发展前沿和趋势动态；

- 通过电子商务专业相关课程如数据分析技术、移动商务及商务智能等的学习，能够理解和评价针对电子商务领域复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响；

- 理解并掌握电子商务系统开发与运作方法与技术及经济决策方法，并具备在多学科环境中应用的能力；

在审计学专业培养方案中，《信息安全管理与风险评估》课程对应于毕业要求中的第 1、3、5、10 条。具体地：

- 系统掌握会计、审计基本理论、专业知识和操作技能，包括计算机辅助审计技术及原理；

- 能够运用计算机处理有关会计和审计业务，开发、选择与使用恰当的技术、方法和工具，对会计和审计问题进行分析研究，并能够理解其局限性；

- 了解本学科的理论前沿和发展动态掌握文献检索资料查询的基本方法，尤其具有较强的调查研究、综合分析和解决实际问题的能力，并具有较强的外语和语言文字能力；

- 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。

三、课程教学目标

通过完成下列教学目标，达到毕业要求：

1. 理解信息安全管理的基本理论和方法；
2. 掌握建立信息安全管理体的流程；
3. 理解信息安全风险评估的基本理论和方法；
4. 掌握信息安全风险评估流程；
5. 初步理解等级保护体系架构。

四、课程教学内容提要与基本要求

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
1	第一章 信息安全管理与风险评估概述 1.1 信息安全管理与信息安全技术 1.2 信息安全风险评估概述	了解信息安全管理与风险评估基本含义；理解信息安全技术与管理之间关系。	4
2	第二章 信息安全管理体系 2.1 信息安全管理模式 2.2 信息安全管理体系	理解信息安全管理模式；掌握信息安全管理体系。	2
3	第三章 信息安全管理与风险评估标准 3.1 BS7799/ISO27000 3.2 信息安全管理与评估国内外标准	了解信息安全管理标准及风险评估标准的架构。	2
4	第四章 风险评估 4.1 风险评估内涵 4.2 风险评估工作过程与评估准备 4.3 资产识别 4.4 威胁识别 4.5 脆弱性识别 4.6 安全控制措施识别 4.7 风险分析	掌握风险评估基本知识；理解风险评估工作概况；掌握风险评估流程；掌握评估准备、资产识别、威胁识别、脆弱性识别、安全控制措施识别、以及风险分析技术与方法。	6
5	第五章 建立信息安全管理体系的流程 5.1 建立信息安全管理体系的准备 5.2 建立信息安全管理体系 5.3 信息安全管理体系评审	掌握信息安全管理体系的策划与准备工作流程；掌握建立信息安全管理体系的流程；初步掌握信息安全管理体系评审内容。	8
6	第六章 信息安全管理体系认证 6.1 信息安全管理体系认证流程 6.2 信息安全管理体系认证工作	了解信息安全管理体系认证流程、初步理解安全管理体系认证工作。	2
7	第七章 信息安全管理规范 7.1 信息安全方针 7.2 常见安全技术控制措施	掌握信息安全方针、安全组织、资产分类与控制、人员安全、物理与环境安全、通信与运营安全、访问控制、系统开发与维护、业务持续性管理、符合性；了解常见安全技术控制措施。	4
8	第八章 等级保护与云计算安全管理 8.1 等级保护 8.2 云计算安全管理	了解等级保护体系架构，掌握云计算安全管理基础知识。	4

五、说明

本课程是信息管理与信息系统、电子商务、审计学等专业的选修课程，学生应具备一定的信息安全和管理学方面的基础知识。该课程的学习为学生综合运用信息安全技术和管理知识以及顺利完成毕业设计任务、从事信息安全工作奠定基础。

六、学生成绩考核与评定方式

本课程考核方法包括期末开卷形式的笔试、平时考查成绩，其中建议笔试占 70%、平时考查成绩 30%。

七、建议教材与参考书

建议教材：赵刚编著，《信息安全管理与风险评估》，清华大学出版社，2014.1。

参考书：1. 吴亚非编著，《信息安全风险评估》，清华大学出版社，2007.10。

2. 张红旗等编著，《信息安全管理》，人民邮电出版社，2007.6。

八、课程中英文简介

信息安全管理与风险评估课程的主要作用在于帮助学生掌握完整的信息安全管理体系，培养学生综合解决信息系统安全问题的能力，促进信息管理学院相关专业培养目标的实现。通过本课程的学习，使信息管理与信息系统、电子商务、审计学等相关专业的学生掌握信息安全管理和信息安全风险评估的基本知识，掌握信息安全风险评估方法以及建立信息安全管理体系的流程，具有实施信息安全管理的能力。主要教学内容包括：理解信息安全管理的基本理论和方法；掌握建立信息安全管理体系的流程；理解信息安全风险评估的基本理论和方法；掌握信息安全风险评估流程；初步理解等级保护体系架构。

Information security management and risk assessment can help students know the complete information security management architecture, train the integrated ability to solve the information system security problem, then promote the training objective realization of related majors in information management college. Through this course, students of information management & information system major, e-commerce major, management science major and computer auditing major can master the basic knowledge of information security management and information security risk assessment, master the risk assessment ways, and establish the procedure of information security management and risk assessment, and then have the elementary ability of implementing the information security management.

Contents of course include: understand the basic theory and methods of information security management and information security risk assessment, master procedure of establishing the information security management system and information security risk assessment system, have the elementary understanding of hierarchy protection architecture.

《自主创新创业实践》

课程编号	0RS06207	学 分	2
总 学 时	2 周	实验/上机学时	实验： 学时，上机： 32 学时

课程名称	自主创新创业实践	英文名称	Independent Innovation and Entrepreneurship Practice
课程类别	选修	适用专业	信息管理与信息系统、信息安全、电子商务、计算机审计、管理科学
执笔人	崔巍	审核人	徐晓敏

一、课程的地位与作用

本实践课程的目的是为了强化学生创新创业意识与创新创业能力的培养，鼓励学生在专业学习期间积极参与自主创新、创业实践活动，训练学生的创新创业思维和意识，培养学生的创新创业能力，从而锻炼和培养学生的实践创新、以及综合应用所学知识分析问题和解决问题的能力。在掌握扎实专业知识和技能的同时，为创新创业打下良好的基础。

二、课程对应的毕业要求

本课程为分散独立实践课程，对应的毕业要求包括：

- (1) 工程知识：将所学理论基础和专业知识运用于本专业领域中；
- (2) 问题分析：能够延续计算思维的训练，综合应用学习过的 IT 知识识别、表达、并通过文献研究分析复杂设计和应用方面问题，以获得有效结论；
- (3) 设计/开发解决方案：能够设计针对本专业复杂问题的解决方案，满足特定系统需求的流程，并能够在设计环节中体现创新意识；
- (4) 研究：具有一定的创新和批判性思维能力，能够基于科学原理并借助相关技术对复杂本专业的问题进行研究；
- (5) 使用现代工具：将所掌握的分析工具、建模工具、设计开发工具等运用到创新创业实践活动中；
- (6) 工程与社会：创新创业实践致力于解决现实中的问题，与本专业相关背景和场景应用密切相关；
- (7) 环境和可持续发展：在创新创业项目中能够理解和评价各种实践活动对环境、社会可持续发展的影响；
- (8) 职业规范：在创新创业项目中锻炼交流和团队合作能力，为将来在职业生涯中理解并遵守职业道德和规范奠定基础；
- (9) 个人和团队：在创新创业项目中理解各种角色，通过在项目背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色；
- (10) 沟通：在创新创业项目中通过组内交流、项目答辩等锻炼学生的沟通和交流能力，包括撰写各种报告和设计文稿、陈述发言等；
- (11) 项目管理：理解并掌握信息系统设计与实施的项目管理方法，并能在实践环境中应用；
- (12) 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。

三、课程教学目标

本实践课程为分散性综合型自主实验,要求学生在大学学习四年期间根据自己的特长和兴趣,选择参加学校规定的各类实践创新活动。根据各类长信实践活动的具体要求,参与并完成相应的内容,取得相应的成果。从而达到锻炼和自主学习的目的。

四、课程教学内容提要与基本要求

实验(上机)部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/选开	实验类型
1	自主创新创业实践	32	在校期间选择参与完成学校的各类创新创业活动。	必开	综合

五、说明

《自主创新创业实践》课程属于学生课外自主选择参加完成。根据目前学校所开设的活动主要包括:各类学科竞赛、大学生科技创新计划项目、大学生创新创业项目、北京市教委实培计划项目、学校组织开展的各类实践创新创业活动、各类相关参观讲座等。其他可列入的活动范围视今后新开设的活动经学院认可而定。

六、学生成绩考核与评定方式

根据学生第一到第七学期参加各类实践创新创业活动的次数和取得的成果级别作为学生本课程成绩评定的依据。各专业可以根据本专业的实际情况具体确定本课程的评定标准。本课程成绩以五级制计。以小组形式完成的成果,根据各类学生承担的工作量、难度和质量综合得出学生成绩。

八、课程中英文简介

本实践课程的目的是为了强化学生创新创业意识与创新创业能力的培养,鼓励学生在专业学习期间积极参与自主创新、创业实践活动,训练学生的创新创业思维和意识,培养学生的创新创业能力,从而锻炼和培养学生的实践创新、以及综合应用所学知识分析问题和解决问题的能力。在掌握扎实专业知识和技能的同时,为创新创业打下良好的基础。

本实践课程为分散性综合型自主实验,要求学生在大学学习四年期间根据自己的特长和兴趣,选择参加学校规定的各类实践创新活动。根据各类创新实践活动的具体要求,参与并完成相应的内容,取得相应的成果,从而达到锻炼和自主学习的目的。

The purpose of this course is to strengthen the students' awareness of innovation and entrepreneurship, encourage the students to actively participate in some independent innovation and entrepreneurial practices during the period of professional learning, train the students' innovative thinking and awareness of entrepreneurship, and cultivate the students' ability of innovation and entrepreneurship, so as to improve the students' ability of practical innovation, as well as the ability to analyze and solve problems with the comprehensive application of the knowledge. This course

aims to help the students to lay a good foundation for innovation and entrepreneurship while the students are engaged in mastering the solid professional knowledge and skills.

This course is a decentralized, integrated and independent experiment. Students are required to take part in all kinds of practical innovation activities stipulated by the school according to their own specialties and interests during their four-year university study. According to the specific requirements of various types of innovation practice activities, students should take part in the activities , complete the corresponding content and obtain the corresponding results, so as to achieve the purpose of exercise and self-study.

《大数据技术及应用综合实践》

课程编号	0RS06116	学 分	4
总 学 时	8 周 128 学时	实验/上机学时	实验：0 学时，上机：0 学时
课程名称	大数据技术及应用综合实践	英文名称	Comprehensive Application of Big Data Technology
课程类别	选修	适用专业	信息管理与信息系统
执 笔 人	赵晓永	审 核 人	李楠
先修课程	面向对象程序设计、Linux 应用与实践、Python 程序设计、Oracle/MySQL 数据库系统、大数据技术基础		

一、课程的地位与作用

本实践课程的目的是为了加深学生对大数据基本知识和开发技术的理解和运用，是《大数据技术基础》和《大数据开发技术》的延续性课程。通过学习与动手实践，让学生掌握大数据开发的基本方法，从实际应用出发，通过设置应用场景、布置典型题目，让学生模拟三个完整专题的大数据解决方案与项目，从而培养学生在大数据实际工程应用中的分析和解决问题的能力，同时着重培养学生的自学能力与学习新技术的热情。

二、课程对应的毕业要求

本课程为数据库系统基础课程配套的实践课程，对应的毕业要求请参见《大数据开发技术（编号 0RH06109）》的教学大纲。

三、课程教学目标

本实践课程为综合型实验，要求学生针对实际的应用需求，利用大数据分析工具，完成整个项目或解决方案，最终满足实际题目要求（业务需求）。细化教学目标如下：

- (1) 掌握大数据相关技术的基本概念和基本理论；
- (2) 掌握大数据存储数据模型和操作方法；
- (3) 熟练掌握两类大数据分析框架的基本开发模式（Hadoop 和 Spark）。

四、课程教学内容提要与基本要求

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
1	第一部分 <ul style="list-style-type: none"> ■ Hadoop 框架的安装与配置步骤 ■ Spark 框架的安装与配置步骤 ■ 布置任务、提出要求 	掌握 Hadoop 安装预配置步骤 掌握 Spark 安装预配置步骤 明确任务	4
2	第二部分 研讨与讨论	分组报告与讨论，提出解决关键共性问题思路与组内分工	4

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/选开	实验类型
1	分布式 hadoop 与 Spark 集群安装及 HDFS map reduce 和 RDD 演练	2 周	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hadoop 集群的安装与部署 ▪ HDFS 文件系统基本操作演练 ▪ 基于 Hadoop Yarn 的 Spark 集群部署 ▪ HDFS map reduce 演练 ▪ Spark RDD 演练 	必开	验证
2	航空公司与酒店大数据分析	2 周	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 根据数据结构、查询需求与数据容量选择相应技术架构 ▪ HDFS map reduce 与 RDD 查询性能比较 ▪ Spark 性能调优 	必开	设计
3	Spark Streaming+kafka 实战	2 周	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 基于 kafka，仿真模拟某业务的流数据源 ▪ 开发基于 Spark Streaming 的流数据处理模块 ▪ 比较流数据处理与 HDFS map reduce、RDD 处理的异同并分析应用场景 	必开	设计
4	电信运营商流量经营系统数据处理项目实战	2 周	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 流量运营系统项目整体需求分析 ▪ 设计总体技术架构 ▪ 数据预处理、规则分类（关系型数据）、实例分类（kv 数据库） ▪ 爬虫、模板、语义识别 ▪ BI 统计分析可视化 	必开	设计

五、说明

依据专业培养方案，本课程定位为《大数据技术基础》与《大数据开发技术》课程的延续性实践课程。

六、学生成绩考核与评定方式

考核方式：考查（答辩与程序检查）。

成绩的构成及比例：答辩 70%，程序 30%。

七、建议教材与参考书

建议教材：自编讲义

参考书：1. Tom White 著，《Hadoop 权威指南》（第 3 版），清华大学出版社，2015。

2. 高彦杰 译，《Spark 大数据分析实战》，清机械工业出版社，2016。

八、课程中英文简介

本实践课程的目的是为了加深学生对大数据基本知识和开发技术的理解和运用，是《大数据技术基础》和《大数据开发技术》的延续性课程。通过学习与动手实践，让学生掌握大数据开发的基本方法，从实际应用出发，通过设置应用场景、布置典型题目，让学生模拟三个完整专题的大数据解决方案与项目，从而培养学生在大数据实际工程应用中的分析和解决问题的能力。

本课程要求学生针对实际的应用需求，利用大数据分析工具，完成整个项目或解决方案，最终满足实际题目要求（业务需求）。主要教学目标如下：

- （1）掌握大数据相关技术的基本概念和基本理论；
- （2）掌握大数据存储数据模型和操作方法；
- （3）熟练掌握两类大数据分析框架的基本开发模式（Hadoop 和 Spark）。

The purpose of this course is to deepen students' understanding and application of the basic knowledge and development technology of big data. It is a continuation course of <Foundations of Big Data Technology> and <Big Data Development>. By learning and hands-on practice, let students master the basic ways of big data development. Starting from the actual application, by setting the application scenario and typical question, let the students simulate three complete topics of big data solutions and projects, so as to cultivate students in big data analysis and problem solving skills of engineering application.

This course requires students using the big data analysis tools to complete the whole project or solution according to the actual application, ultimately meet the requirements of actual subject (business requirements) . The main teaching objectives are as follows:

- （1）Master the basic concepts and basic theories of big data related technologies.
- （2）Master the big data storage model and operation method.
- （3）Master the basic development patterns of two classes of big data analysis framework: Hadoop and Spark.

《IT 产品设计与运营综合实践》

课程编号	0RS06117	学 分	4
总 学 时	8 周	实验/上机学时	实验：8 周学时，上机：0 学时

课程名称	IT 产品设计与运营	英文名称	IT Product Design and Operation
课程类别	选修	适用专业	信息管理与信息系统
执笔人	王晓敏、类骁	审核人	崔巍
先修课程	信息系统分析与设计、信息系统项目管理、人机交互设计、商务沟通与市场营销		

一、课程的地位与作用

本实践课程紧跟当前 IT 行业的发展热点和人才市场的具体需求，意在培养学生对产品经理这一职位的工作内容和职责的理解，掌握 IT 产品设计与运营的基础知识和一般流程，通过实践加深对产品经理岗位的认识，让学生组织团队完成一个完整的产品规划实战，培养学生在产品设计与运营，数据分析和沟通方面的能力。

二、课程对应的毕业要求

本课程是信管专业产品经理模块的实践课程，相关模块课程包括人机交互设计、信息系统项目管理和商务沟通与市场营销，对应毕业要求请参见以上三门课程教学大纲。

三、课程教学目标

本实践课程为综合型实验，要求学生根据所学的产品经理模块的相关理论课程，结合本实践中理论部分的授课内容，掌握 IT 产品设计与运营中的产品思维、需求分析、产品评估以及高级产品经理所需要掌握的相关技能，拟定题目，组织团队进行产品规划模拟与演练。

四、课程教学内容提要与基本要求

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
1	第一部分 产品思维 1.1 产品经理岗位职责 1.2 IT 产品的思维与执行力 1.3 产品经理的职业发展规划	了解 IT 产品经理的重要性预主要职责 了解互联网公司的产品精神与产品经理的核心价值	4
2	第二部分 产品定义与需求分析 2.1 确定产品定义、定位和价值 2.2 探索产品核心需求和市场容量	确定产品的市场定位和核心价值 挖掘产品竞争优势和商业价值 分析市场、预估需求规模、评估需求强度	4
3	第三部分 产品评估与相关输出 3.1 通过产品、技术、运营、推广渠道等层面剖析市场和竞品市场； 3.2 绘制产品原型； 3.3 撰写 BRD、MRD、PRD 文档及其它产品相关输出	分析竞品，划定竞品范围，收集竞品数据； 撰写竞品分析报告； 通过原型法快速确定产品架构与流程； 撰写相关文档，实现跨部门无缝的需求对接	4
4	第四部分 高级产品经理 4.1 竞品分析、SWOT 分析 4.2 思维导图	学习并掌握竞品分析和 SWOT 分析方法； 学会利用思维导图，快速从复杂需求清理得到核心需求；	4

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
	4.3 运营与数据间的逻辑关系 4.4 项目管理	关注并有效利用数据，通过数据分析找出运用问题； 掌握项目中的进度管理和风险控制管理等管理手段。	

实验（上机）部分（内容 1-3 同时进行）					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/选开	实验类型
1	Web 端产品设计与实践	5 周	<ul style="list-style-type: none"> 对主流 web 端产品方向（诸如视频类、电商类、social 类等）进行案例剖析； 关注产品的定位、需求、容量、运营模式，分析前后端产品架构、数据处理和算法； 产品后端从内容管理系统、评论系统、审核系统等一系列后端支撑系统，剖析后台重要性预复杂构成。 时间安排：四周左右 仪器要求：PC 机、web 开发相关软件	1、2 任选其一	设计
2	移动端产品设计与实践	5 周	<ul style="list-style-type: none"> 对主流移动端产品进行案例剖析； 从 IOS 和 Andriod 手机的交互特性，对比实际产品案例，讲解产品体验差异化，提升用户体验的思路突破。 时间安排：四周左右（与 web 端产品同时开展） 仪器要求：PC 机、移动开发相关软件		设计
3	产品规划实战演练	2 周	<ul style="list-style-type: none"> 模拟互联网企业，进行多套产品规划需求的实战工作演练； 角色分工，要求体现团队间协调配合； 重点关注各小组的思路与执行细节，对过程问题进行指导、修正。 时间安排：与 1、2 同时开展 仪器要求：PC 机、相关开发软件	必开	设计

五、说明

依据专业培养方案，本课程为产品经理模块的实践课程，分为理论部分讲述内容和实践环节，实践部分项目 1、2 任选其一，项目 3 必选。

六、学生成绩考核与评定方式

考核方式：考查（答辩和报告）。

成绩的构成及比例：答辩 50%，报告 50%。

七、建议教材与参考书

建议教材：乔克著，张新译，《产品经理方法论》，中信出版社，2016 年 3 月。

- 参考书：1. 乌利齐等著，杨青等译，《产品设计与开发》（第5版），机械工业出版社，2015年6月。
2. 宁小军著，《产品经理岗位职业技能培训教程》，广东经济出版社有限公司，2015年10月。

八、课程中英文简介

IT 产品设计与运营课程要求学生理解 IT 产品的定义，掌握如何对产品及其竞品市场进行分析，熟练运用相关分析方法，了解产品经理的日常工作内容和职责。课程的主要内容包括产品思维、产品的定义与需求分析、产品评估与相关输出、高级产品经理以及产品实战演练。通过此门课程的学习，学生需要理解产品经理的价值和职责，学会如何确定产品的市场定位和核心价值，能够撰写规范化的产品报告；在实战演练中，学生需要学会如何进行团队分工合作，能在实践过程中及时跟进细节，对问题进行修正与调整，体会产品经理的核心工作内容。

IT product design and operation requires students to understand the definition of IT products, learn how to analyze the product and competing goods market, skillfully use analysis methods, and get the daily work contents and responsibility of the product manager. The main content of the course includes product mind, product definition and requirement analysis, product evaluation and related outputs, senior product manager and production practice. Through the study of this course, students need to understand the value of the product manager and responsibilities, learn how to determine the product market positioning and core value, produce standardized products reports; In the practice, students need to learn how to make team division and cooperation, follow up the details in the process, modify and adjust the problem, understand the core working content of the product manager.

《毕业设计》

课程编号	0BS06125	学 分	8.5
总 学 时	17 周	实验/上机学时	专业实践
课程名称	毕业设计	英文名称	Graduation Thesis and Design
课程类别	必修	适用专业	信息管理与信息系统
执 笔 人	崔巍	审 核 人	徐晓敏
先修课程	本专业相关必修课和选修课		

一、课程的地位与作用

毕业设计是本科生大学四年教学过程的最后阶段，是一种总结性的实践教学环节。信息

管理与信息系统专业的学生将通过毕业设计综合应用所学的管理科学与工程、计算机科学与应用的各种理论知识和技能，进行全面、系统、严格的技术及基本能力的练习，培养学生分析问题、解决问题的能力 and 创新意识，使其在专业技能和独立工作能力方面、以及从事科研与设计开发方面得到初步锻炼。

二、课程对应的毕业要求

毕业设计为独立实践环节，对应的毕业要求包括：

- (1) 工程知识：将所学理论基础和专业知识运用于各种信息系统建设工程中；
- (2) 问题分析：能够延续计算思维的训练，综合应用学习过的 IT 知识识别、表达、并通过文献研究分析复杂设计和应用方面问题，以获得有效结论；
- (3) 设计/开发解决方案：能够设计针对复杂信息系统建设的解决方案，满足特定系统需求的流程，并能够在设计环节中体现创新意识；
- (4) 研究：具有一定的创新和批判性思维能力，能够基于科学原理并借助相关技术对复杂信息系统和数据分析中的问题进行研究；
- (5) 使用现代工具：将所掌握的分析工具、建模工具、设计开发工具等运用到创新创业实践活动中；
- (6) 工程与社会：创新创业实践致力于解决现实中的问题，与信息系统和数据分析等相关工程背景和场景应用密切相关；
- (7) 环境和可持续发展：在创新创业项目中能够理解和评价各种信息系统和数据分析问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响；
- (8) 职业规范：在创新创业项目中锻炼交流和团队合作能力，为将来在职业生涯中理解并遵守职业道德和规范奠定基础；
- (9) 个人和团队：在创新创业项目中理解信息系统应用的各种角色，通过项目背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色；
- (10) 沟通：在创新创业项目中通过组内交流、项目答辩等锻炼学生的沟通和交流能力，包括撰写各种报告和设计文稿、陈述发言等；
- (11) 项目管理：理解并掌握信息系统设计与实施的项目管理方法，并能在实践环境中应用；
- (12) 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。

三、课程教学目标

毕业设计为综合实践环节，要求学生选择实际项目进行分析和设计，能够独立设计实现一个初步实用的系统。

四、课程教学内容提要与基本要求

第 7 学期完成毕设选题、确定指导教师，第 8 学期正式开始毕业设计：

- ◆ 第 1-2 周教师签发任务书，学生调研
- ◆ 第 3-4 周开题（学生提交开题报告，开题检查）

- 研究实践（至第 14 周，第 8-9 周中期检查）
- 撰写论文（第 14 周提交论文）
- 答辩（第 15-17 周，包括资格审查、程序验收等）

信息管理与信息系统专业对毕业设计和毕业论文有如下基本要求：

- 毕业设计（论文）应综合运用计算机科学与技术、管理学、经济学等学科专业领域的课程知识。
- 毕业设计（论文）应重点突出系统分析与系统设计能力的培养与提高。
- 毕业设计（论文）强调培养并提高学生的系统开发及编程实现能力。
- 纯文字定性论述型的毕业设计（论文），不符合《信息管理与信息系统》专业培养目标的要求，将被认定为不合格。

五、说明

鼓励学生走出校门到企事业单位实习、并按规定完成毕业设计。

六、学生成绩考核与评定方式

考核方式：论文审查（指导教师和评阅教师）及答辩。

成绩的构成及比例：根据指导教师评语、评阅教师评语及论文答辩等设定比例，以学生实际毕业设计和毕业论文水平评定成绩。

七、建议教材与参考书

指导教师指定或学生自主查阅相关书籍、文献等。

八、课程中英文简介

毕业设计是本科生大学四年教学过程的最后阶段，是一种总结性的实践教学环节。信息管理与信息系统专业的学生将通过毕业设计综合应用所学的管理科学与工程、计算机科学与应用的各种理论知识和技能，进行全面、系统、严格的技术及基本能力的练习，培养学生分析问题、解决问题的能力 and 创新意识，使其在专业技能和独立工作能力方面、以及从事科研与设计开发方面得到初步锻炼。

毕业设计为综合实践环节，要求学生选择实际项目进行分析和设计，能够设计实现一个初步实用的系统。要求学生能综合运用计算机科学与技术、管理学、经济学等学科专业领域的课程知识，重点突出系统分析与系统设计能力的培养与提高，强调培养并提高学生的系统开发及编程实现能力。

Graduation thesis and design is the last stage of the undergraduate college teaching process and it is also a summary link of the practical teaching. Through the graduation thesis and design, students from information management and information systems will comprehensively use various theoretical knowledge and skills of management of science and engineering, computer science and application to carry out a comprehensive, systematic, rigorously technical and basic competency exercises.

Further more, it could help students develop skills of analyzing problems and solving problems and innovative awareness, so that the students could get some initial exercise in professional skills, independent work ability, as well as scientific research and software development.

As a comprehensive practice, the graduation thesis and design requires students to select an actual project to analysis and design , then to implement a preliminary and practical system. Graduation thesis and design asks the students to synthesize the curriculum knowledge in the fields of computer science and technology, management, economics and other disciplines, which highlighting in cultivating and improving the ability of the system analysis and system design, as well as emphasizing on the training and improving the students' ability of system development and programming.

电子商务专业

《电子商务概论》

课程编号	0BH06201	学 分	2.5
总 学 时	40	实验/上机学时	实验：0 学时，上机：8 学时
课程名称	电子商务概论	英文名称	Generality of Electronic Commerce
课程类别	必修	适用专业	电子商务
执 笔 人	孙若莹	审 核 人	徐晓敏
先修课程	无		

一、课程的地位与作用

本课程是电子商务专业的一门专业核心课。它是为了适应电子商务在全球的蓬勃发展和广泛应用而开设的。本课程注重以理论和实际应用相结合，较为全面地介绍电子商务概念、商业模式、支撑技术、电子商务的应用、安全及法律等问题。课程的任务是使学生理解电子商务的基本概念、基本框架、特点与功能，掌握电子商务的基本技术，以便更好地进行后续专业课程的学习。

二、课程对应的毕业要求

1. 能够将计算机科学与技术、管理学、经济学的基本思想、理论和知识用于解决电子商务领域复杂工程问题；
2. 具有较强的自主学习和终身学习的能力；有独立获取知识，提出问题、分析问题和解决问题的能力以及较强的开拓创新精神。

三、课程教学目标

本课程是电子商务专业的学生开设的第一门专业基础课，在本课程中每一章所讲述的内容都将是本专业后续要学习的各门专业基础课及专业课。通过本课程的学习，使学生对电子商务专业将要开设课程首先建立初步认识，大致了解各专业课之间的关系，有利于更好地进行后续专业课程的学习。

1. 掌握电子商务的基本概念、商务模式和支撑技术；
2. 通过本课程的学习，综合应用相关知识，培养学生的创新意识及电子商务活动的策划能力；
3. 了解新技术背景下的电子商务发展趋势和新的商务模式。

四、课程教学内容提要与基本要求

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
1	第一章 电子商务概述 1.1 电子商务的基本概念 1.2 电子商务的产生与发展 1.3 电子商务与传统商务 1.4 电子商务的功能与应用 1.5 电子商务模式与基本框架	了解电子商务的产生起源、发展趋势及应用，理解电子商务与传统商务的区别，掌握电子商务的基本框架。	2
2	第二章 电子商务模式 2.1 电子商务模式的概念与类型 2.2 B2B 电子商务模式 2.3 B2C 电子商务模式 2.4 C2C 电子商务模式 2.5 电子商务中的其它主要模式	理解电子商务交易的过程，掌握 B2C、B2B、C2C 三种主要电子商务交易模式的概念及特点。了解电子商务中的其它主要模式	4
3	第三章 电子商务支撑技术 3.1 电子商务系统结构 3.2 电子商务网络技术基础 3.3 电子商务网站建设相关技术	熟悉电子商务计算模式及电子商务相关的基本网络技术、基本数据库技术，掌握基本 WEB 开发技术。	3
4	第四章 网络营销 4.1 网络营销概述 4.2 网络营销策略 4.3 网络营销的常用方法及其应用	掌握网络营销的概念、特点、功能和理论基础。了解网络营销的相关策略。熟练掌握网络营销的常用方法及其应用。	3
5	第五章 电子货币与电子支付 5.1 电子支付概述 5.2 电子货币 5.3 电子支付系统 5.4 网上银行 5.5 移动支付	理解电子货币和电子支付在电子商务中的作用，掌握电子货币、电子支付系统、第三方支付及移动支付等概念及特点。	2
6	第六章 物流与供应链管理 6.1 物流管理概述 6.2 电子商务下的物流配送 6.3 物流信息技术 6.4 电子商务与供应链管理	掌握物流的基本概念、组成要素，了解电子商务下的物流配送管理及物流信息管理，掌握物流的主要信息技术。了解供应链管理的发展及电子商务在供应链管理中应用。	4
7	第七章 客户关系管理 7.1 客户关系管理基本概念 7.2 客户关系管理基础理论 7.3 客户关系管理机制与技术 7.4 客户关系管理的发展趋势	掌握客户关系管理的基本概念、基础理论，了解数据仓库与数据挖掘在客户关系管理中的应用，了解客户关系管理的发展趋势。	2
8	第八章 电子商务安全 8.1 电子商务安全概述 8.2 电子商务主要安全技术 8.3 电子商务安全技术协议	了解电子商务的安全控制要求和安全管理，掌握数字加密、数字签名等主要安全技术，掌握主要的安全交易协议。	4

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
9	第九章 电子商务网站建设 9.1 电子商务网站建设概述 9.2 电子商务网站规划与分析 9.3 电子商务网站设计与开发 9.4 电子商务网站测试、维护与推广	熟悉电子商务网站的特点与建设流程，掌握电子商务系统生命周期各阶段的内容及任务。	4
10	第十章 电子商务法律 10.1 电子商务法律概述 10.2 中国主要电子商务法律制度 10.3 电子商务中的法律热点	掌握电子商务法律的概述及特点，了解电子合同法律、电子签名与电子支付法等内容，理解电子商务中的法律热点问题。	2
11	第十一章 移动商务 11.1 移动商务概述 11.2 移动商务基础 11.3 移动商务安全 11.4 移动商务应用	掌握移动商务的基本概念，掌握移动商务的支撑技术、架构与移动商务的价值链及商务模式，了解移动商务安全及应用。	2

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/选开	实验类型
1	B2C 电子商务交易模拟	4	熟悉 B2C 电子商务交易模式。能够通过不同角色扮演了解电子商务系统后台各主要功能。 时间安排：第 2 章 B2C 授课后； 仪器要求：PC 机、电子商务交易模拟教学软件	必开	验证
2	B2B 电子商务交易模拟	4	熟悉 B2B 电子商务交易模式。能够通过不同角色扮演了解电子商务系统后台各主要功能。 时间安排：第 2 章 B2B 授课后； 仪器要求：PC 机、电子商务交易模拟教学软件	必开	验证

五、说明

本课程是电子商务专业的学生开设的第一门专业基础课，同时也是电子商务专业核心课之一。该课程没有先修课程，但本课程中每一章所讲述的内容都将是本专业后续将要学习的各门专业课。

六、学生成绩考核与评定方式

本课程考核方法为笔试，开卷考试，其中平时成绩占 20%（包含出勤、作业、上课提问等），课内实验上机成绩占 10%，期末考试成绩占 70%。

七、建议教材与参考书

建议教材：孙若莹、王兴芬编著，《电子商务概论》，清华大学出版社，2012.8

参考书：1. 戴恩勇主编，《电子商务概论》，清华大学出版社，2015.11

2. 王新春主编,《电子商务实务》,清华大学出版社,2016.5
3. 李洪心主编,《电子商务案例》,机械工业出版社,2007.7

八、课程中英文简介

《电子商务概论》是电子商务专业的一门专业核心课,本课程主要讲述电子商务的基本概念、商业模式、支撑技术、网络营销、电子货币与支付、物流与供应链管理、客户关系管理、电子商务安全技术、电子商务网站建设、电子商务法律及移动商务等内容。

通过本课程的学习,学生能对电子商务专业将要开设课程建立初步地认识,大致了解各专业课之间的关系,从而引导学生对电子商务领域中存在的问题进行探究,找到相应的解决方法,从而培养学生研究问题及解决问题的能力。

Generality of Electronic Commerce is a professional core courses for the major, The main contents of the course are basic concept of E-commerce, Model of business, Supporting technology, E-marketing, E-cash and payment, Logistics and Supply Chain Management, Customer Relationship Management, Electronic Commerce Security, Website Construction for Electronic Commerce, Electronic Commerce Law and Mobile Commerce etc.

By learning this course, students can understand preliminary contents about courses and the general relationship between various specialized courses. It may guide students how to research the problems in the fields of E-commerce, to find the corresponding solution method, and train their ability of studying and solving issues.

《管理学原理》

课程编号	0BL06908	学 分	3
总 学 时	48	实验/上机学时	实验: 0 学时, 上机: 0 学时
课程名称	管理学原理	英文名称	Management Principles
课程类别	必修	适用专业	信管、商务、审计、管科
执 笔 人	李忱	审 核 人	胡 炬
先修课程			

同信息管理与信息系统专业《管理学原理》课程教学大纲。

《信息系统基础》

课程编号	0BA06910	学 分	2
总 学 时	32	实验/上机学时	实验: 0 学时, 上机: 8 学时

课程名称	信息系统基础	英文名称	Foundation of Information Systems
课程类别	必修	适用专业	电子商务、管理科学、审计学
执笔人	卢慧雅	审核人	王晓敏、崔巍
先修课程	无		

一、课程的地位与作用

本课程是电子商务、管理科学、审计学的专业基础课。通过本课程的学习，使学生建立宽泛的计算机背景知识和利用计算思维解决问题的能力，理解计算机基础概念和知识，建立IT技术及应用的先进理念，将经典理论知识与前沿动态相结合，引导学生建立专业认知和兴趣，了解专业背景和能力要求，明确大学期间的学习目标和努力方向。

二、课程对应的毕业要求

(1) 工程知识：掌握计算机学科各个方面的基础知识，包括计算机工作原理、程序设计与算法、操作系统、计算机网络、数据库系统、信息安全等；

(2) 问题分析：能够综合应用信息技术对专业系统问题进行分析 and 表达；

(3) 设计/开发解决方案：了解常见信息系统，对简单的信息系统设计解决方案，并发挥一定创新意识；

(4) 使用现代工具：针对简单计算机文件、网络和数据问题，能够使用工具进行初步管理；

(5) 工程与社会：了解专业领域的相关政策、法律、法规和标准方面的知识，理解应承担的责任；

(6) 个人和团队：能够在单独或团队任务中承担个体、团队成员以及负责人的角色；

(7) 沟通：能够就小组复杂学习任务与师生进行有效沟通和交流，包括撰写实验报告、陈述发言。

三、课程教学目标

掌握计算机信息化基础知识和概念；

理解计算机硬件、软件和网络平台的基本概念和工作原理；

理解数据管理技术及数据库的作用和主要功能；

了解信息技术领域的应用和发展。

四、课程教学内容提要与基本要求

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
1	第1章基于计算机的问题求解 1.1 问题描述与抽象	了解计算问题的描述和抽象；了解面向计算机的问题分析和求解的特点；了解计算	2

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
	1.2 基于计算机的问题求解	机问题的常见求解方法。	
2	第2章 计算机信息数字化基础 2.1 数制及数制的转换 2.2 二进制数值的表示与计算 2.3 定点数与浮点数 2.4 字符数据的表示 2.5 多媒体信息编码	熟练掌握计算机中几种数值之间的转换。熟练掌握计算机中数值数据的三种表示方法。掌握数据的定点表示和浮点表示方法。掌握中英文字符数据的计算机表示方法。了解多媒体信息编码方法。	4
3	第3章 计算机的工作原理和硬件体系结构 3.1 计算机的发展与图灵机模型 3.2 冯·诺依曼计算机体系结构 3.3 计算机的基本工作原理 3.4 微型计算机体系结构 3.5 并行计算机体系结构	了解计算机的发展历史；了解图灵机模型基本结构；深入理解计算机系统的硬件组成及其各部分的作用；理解计算机的工作过程及性能指标；理解中央处理器的功能和组成；理解存储系统的组成；理解计算机输入输出系统；理解总线结构；了解微型计算机体系结构和性能指标；了解并行计算机体系结构。	4
4	第4章 计算机软件平台 4.1 操作系统概述 4.2 数据存储与文件管理 4.3 程序运行管理 4.4 典型操作系统介绍 4.5 典型系统软件和工具软件	了解计算机软件的概念、分类、体系；深入理解操作系统的概念和作用。了解操作系统的磁盘管理和文件管理机制；了解操作系统对程序运行的管理机制；了解操作系统分类及常见操作系统；了解典型系统软件和工具软件。	2
5	第5章 计算机网络平台 5.1 计算机网络概述 5.2 计算机网络的组成 5.3 Internet 的基本技术 5.4 网络与信息安全概述 5.5 云计算服务 5.6 物联网	了解计算机网络的产生、发展及其关键技术；理解现代网络技术的应用领域及其在信息管理和信息系统中的重要作用；掌握 Internet 的基本技术；了解网络安全技术；了解云计算模式和体系结构；了解物联网的概念和物联网体系架构。	2
6	第6章 数据处理与数据库 6.1 数据管理的发展 6.2 数据库技术基础 6.3 结构化查询语言 6.4 数据仓库与数据挖掘	理解数据管理技术的产生、发展历程；掌握数据库基本概念；理解结构化查询语言的作用和基本用法；了解数据仓库的知识。	4
7	第7章 计算与计算学科 7.1 计算的本质 7.2 关于计算学科 7.3 普适计算及其应用	了解计算的概念、计算的分类以及计算的形式化本质；了解普适计算的概念。	2
8	第8章 程序设计和算法 8.1 程序设计语言及翻译运行 8.2 算法 8.3 典型问题的算法设计	理解程序设计语言的基本功能；了解程序设计语言的发展和主要类型；理解程序的翻译和运行的原理与一般过程；掌握算法的概念和基本特征；了解算法的表示和评	4

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
	8.4 数据结构	估；了解排序、搜索、迭代、递归等典型算法及应用；了解数据结构的概念和几种典型结构。	
合计			24

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/选开	实验类型
1	数据信息化和指令执行过程	4	掌握不同进制的表示及计算，熟悉浮点数的表示方法，熟悉中英文字符编码。掌握指令的执行过程，理解计算机指令的基本概念和工作原理。 时间安排：第3章授课后； 仪器要求：PC机、虚拟实验软件	必开	验证
2	数据管理与算法设计	4	掌握数据库工具实现数据管理，及简单的数据库操作，了解如何用流程图表示算法，理解计算机求解问题的过程和特点。 时间安排：第8章授课后； 仪器要求：PC机、Access、Visio	必开	设计

五、说明

本课程因开设在大一第一学期，没有先修课，对学生来讲该课程有一定难度，授课时应注意学生对新知识、新方法和重要概念的领会水平以及对基本知识的掌握程度，根据学生的实际情况可适当调整教学要求。

本课程后续课程有C语言程序设计、操作系统、数据结构、数据库系统基础、计算机网络等，后续课程的地位及重点内容在本课程中均有讨论，注意教学时强调教学内容与以上课程的相关性。

六、学生成绩考核与评定方式

课程考核采用笔试、闭卷形式（条件成熟时采用机考）。

成绩比例：平时过程测评40%（包含课前签到、课堂测验、课后作业、上机实验），期末笔试成绩占60%。

七、建议教材与参考书

建议教材：李凤霞、陈宇峰等编著，大学计算机，高等教育出版社，2014.9

参考书：1. 李凤霞主编，大学计算机实验，高等教育出版社，2013.9

八、课程中英文简介

本课程介绍计算机数字化基础、计算机工作原理与硬件体系结构、计算机软件与网络平

台、数据处理与数据库、算法与程序设计等计算机技术基础知识。从而使学生建立宽泛的计算机背景知识和初步利用计算思维分析问题和解决问题的能力，为后续课程打下基础。

This course introduces basic knowledge of computer technology, like basic knowledge of digitalization, computer principle and hardware architecture, computer software and computer networking, data processing and database, algorithms and program design, and so on. Students can acquire broad computer knowledge and ability of analyzing and solving problems by computing mind.

《网页设计与制作》

课程编号	0RH06203	学 分	2
总 学 时	32	实验/上机学时	实验：0 学时，上机：8 学时
课程名称	网页设计与制作	英文名称	Design and Produce of Website
课程类别	必修	适用专业	电子商务
执 笔 人	卢益清	审 核 人	孙若莹
先修课程	无		

一、课程的地位与作用

通过本课程的学习，使学生掌握常用的网页设计工具、图片处理工具及动画制作工具的使用，并能设计网站结构，搭建完整的网站，以及运用相关工具处理 web 下使用的图片和制作动画。为学习电子商务系统的建设打下基础。

二、课程对应的毕业要求

- 1.能够将计算机科学与技术、管理学、经济学的基本思想、理论和知识用于解决电子商务领域复杂工程问题；
- 2.具有电子商务专业所需的数学、自然科学和经济与管理的基础知识和技能，掌握文献检索、资料查询的基本方法，识别、表达、并通过文献研究分析电子商务领域复杂工程问题，以获得有效结论；
- 3.具备扎实的商务数据分析能力，突出网络环境下熟练应用数据分析统计软件实现辅助商务决策的能力；
- 4.了解学科和行业发展动态，了解电子商务发展的环境因素，能够从战略上分析和把握电子商务发展特点、发展前沿和趋势动态；

三、课程教学目标

课程教学目标：掌握常用的网页设计工具、图片处理工具及动画制作工具的使用，并能设计网站结构，搭建完整的网站，以及运用相关工具处理 web 下使用的图片和制作动画。

四、课程教学内容提要与基本要求

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
1	第一章 Internet 和 WWW 介绍	了解 internet 的 www 概述	2
2	第二章 HTML 语言 2.1 html 标记的使用 2.2 html 应用实例	掌握 html 的使用	6
3	第三章 CSS 基础	了解 CSS 的基本语法及使用	2
4	第四章 网站建设概论 4.1 网站建设步骤 4.2 网站建设的原则 4.3 网页可视化设计概论	理解网站设计理念,了解网页设计工具	2
5	第五章 Dreamweaver 的使用 5.1 Dreamweaver 概述 5.2 Dreamweaver 的使用 5.3 Dreamweaver 综合实例	掌握 Dreamweaver 的使用	4
6	第六章 Photoshop 的使用 6.1 Photoshop 概述 6.2 Photoshop 的使用	掌握 Photoshop 在网页图像设计中的相关应用	4
7	第七章 Flash 的使用 7.1 Flash 概述 7.2 Flash 制作简单动画 7.3 Flash 制作交互动画 7.4 Flash 综合实例	掌握 Flash 在网页动画设计中的相关应用	3
8	第八章 网站综合实例	理解网站综合建设实例	1

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/选开	实验类型
1	HTML 及网页设计软件实验	4	掌握 html 的基本功能,熟练掌握使用 Dreamweaver 设计网页	必开	验证性
2	网页图像设计及动画设计实验	4	掌握图片处理软件及其在网页制作中的应用,掌握动画制作软件在网页设计中的常用功能及其在网页制作中的应用	必开	验证性

五、说明

本课程后续课程为“电子商务 Web 开发技术”,本课程主要学习静态网页制作,后续课程学习动态网站的制作。

六、学生成绩考核与评定方式

课程可采用上机或笔试、开卷的形式进行考核,实验及平时成绩占总评成绩的

20%-30%，考试成绩占总评成绩的 70%-80%。

七、建议教材与参考书

建议教材：《网页设计与制作》，杨选辉编著，清华大学出版社，2014 年第三版。

参考书：1. 网页制作与网站建设从入门到精通》，何新起编著，人民邮电出版社，2013 年第一版。

八、课程中英文简介

本课程是电子商务专业的一门专业任选课，是一门实用性极强，面向电子商务网络建设、使用与维护的课程。本课程主要培养学生掌握制作网页、建立网站的能力。要求学生掌握常用的网页设计工具、图片处理工具及动画制作工具的使用，并能设计网站结构，搭建完整的网站，以及运用相关工具处理 web 下使用的图片和制作动画。为学习电子商务系统的建设打下基础。课程的主要内容包括：网页设计与网站建设的基础知识；HTML 的使用；网页设计工具 Dreamweaver 的使用；图像处理软件 Photoshop 的使用；动画制作工具 Flash 的使用；综合使用网页设计工具、图像处理软件和动画制作工具开发静态网站。

This course is an elective course of electronic commerce specialty, which is a course of construction, use and maintenance of electronic commerce network. This course is mainly to train students to master the ability to make web pages and build websites. Students are required to master the commonly used web design tools, image processing tools and animation tools, and can design the site structure, build a complete web site, and use the tools web to deal with the use of pictures and animation. Lay the foundation for the study of the construction of electronic commerce system. The main contents include: basic knowledge of Web site design and construction; the use of HTML; the use of web design tools Dreamweaver; the use of image processing software Photoshop; use Flash animation tool; comprehensive use of web design tools, image processing software and animation tool to develop a static web site.

《微观经济学》

课程编号	0BL06913	学 分	3
总 学 时	48	实验/上机学时	实验：0 学时，上机：0 学时
课程名称	微观经济学	英文名称	Microeconomics
课程类别	必修	适用专业	审计学、电子商务
执 笔 人	李激	审 核 人	胡 炬
先修课程	高等数学		

一、课程的地位与作用

微观经济学是审计学专业与电子商务专业的学科基础教育课程。微观经济学是以个体经济单位为研究对象,研究市场经济个体的决策行为以及市场均衡和市场结构的一门理论经济学。

通过本课程的学习,使学生熟悉和掌握微观经济学基本理论和分析方法,了解市场经济运行机制的一般原理和规范行为,能应用微观经济概念和模型对社会经济生活中的相关现象进行解释和分析。

二、课程对应的毕业要求

1. 能将所学习的经济学理论知识和基本思想用于解决电子商务、审计领域复杂工程问题,以获得有效结论;
2. 能理解并掌握电子商务、审计系统开发与运作中相关经济决策方法,并具备在多学科环境中应用的能力;
3. 具有一定的科学研究能力,有助于更好理解经济活动中电子商务、会计和审计实际问题,通过信息综合得到合理有效的结论。

三、课程教学目标

通过本课程的学习,使学生掌握微观经济学的基本原理,包括均衡价格的决定,消费者、生产商行为分析、市场结构及博弈论初步。在此基础上,初步培养学生用经济学基本原理和方法观察和思考问题的习惯,用经济学知识提高个人选择的有效性,更好地理解社会各经济主体在经济活动中的决策行为。

四、课程教学内容提要与基本要求

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
1	第一章 引论 1.1 什么是西方经济学 1.2 西方经济学的由来和演变 1.3 有关学习西方经济学的建议	了解和掌握微观经济学的研究对象和分析方法 重点和难点:稀缺性、机会成本、实证与规范的概念	2
2	第二章 需求、供给和均衡价格 2.1 需求曲线和供给曲线 2.2 需求、供给和供给价格 2.3 经济模型 2.4 需求弹性和供给弹性 2.5 运用供求曲线的事例	掌握需求和供给的基本原理及均衡价格的决定;能运用均衡价格理论说明经济生活中的一些政策问题。 重点和难点:需求与需求量的变动;供给与供给量的变动;均衡价格的决定及变动;弹性理论及其应用。	8
3	第三章 消费者选择 3.1 效用论概述 3.2 无差异曲线 3.3 效用最大化与消费者选择	掌握边际效用分析和无差异曲线分析,解释和说明消费者的消费行为;掌握消费者均衡的条件,理解需求规律的理论基础 重点和难点:边际效用递减规律、无差异	6

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
	3.4 价格和收入变化对消费者均衡影响 3.5 替代效应和收入效应 3.6 市场需求曲线	曲线和无差异曲线分析、替代效应和收入效应。	
4	第四章 生产函数 4.1 厂商与生产 4.2 短期生产函数 4.3 长期生产函数	掌握短期与长期生产函数、规模报酬等基本概念；理解边际报酬递减规律 重点和难点：总产量、平均产量和边际产量的关系、边际技术替代率递减规律	4
5	第五章 成本 5.1 成本 5.2 成本最小化 5.3 短期成本曲线 5.4 长期成本曲线	了解长期成本曲线和短期成本曲线之间的关系，影响长期平均成本的因素；掌握各类成本和收益的概念和相互关系以及利润最大化和停止营业的条件 重点和难点：各种成本曲线之间的关系、成本曲线与产量曲线之间的关系	6
6	第六章 完全竞争市场 6.1 厂商和市场的类型 6.2 利润最大化 6.3 完全竞争厂商的短期均衡和短期供给曲线 6.4 完全竞争行业的短期供给曲线 6.5 完全竞争厂商的长期均衡 6.6 完全竞争行业的长期供给曲线 6.7 完全竞争市场的短期均衡和长期均衡	了解厂商决策的共性原则，市场类型的划分标准；熟悉各类市场的条件；掌握完全竞争市场上的短期与长期均衡条件，完全竞争厂商的短期供给曲线、完全竞争行业长期供给曲线 重点和难点：完全竞争厂商的短期均衡条件与长期均衡条件，完全竞争厂商供给曲线的推导	6
7	第七章 不完全竞争市场 7.1 垄断 7.2 垄断竞争 7.3 寡头 7.4 不同市场的比较	掌握完全垄断市场价格和产量的决定；了解垄断厂商的差别定价问题；掌握垄断竞争市场的特点和价格决定；掌握寡头垄断市场的特点、基本模型、价格决定 重点和难点：不同市场的均衡，寡头模型	6
8	第八章 生产要素价格的决定 8.1 完全竞争厂商的需求曲线 8.2 从厂商到市场的需求曲线 8.3 供给方面的概述 8.4 劳动供给曲线和工资率的决定 8.5 土地供给曲线和工资率的决定 8.6 洛伦兹曲线和基尼系数	掌握生产要素的需求与供给，劳动、土地生产要素的供给曲线及价格决定；了解洛伦兹曲线和基尼系数。 重点和难点：生产要素使用和供给原则、生产要素的需求曲线、劳动供给曲线的推导	6
9	第九章 一般均衡论和福利经济学 9.1 一般均衡与经济效率 9.2 交换和生产的帕累托最优条件 9.3 完全竞争和帕累托最优状态 9.4 社会福利函数 9.5 效率与公平	了解建立在局部均衡基础上的一般均衡理论，理解瓦尔拉斯一般均衡的基本思想；理解帕累托最优标准、实现最优的条件，以及完全竞争市场经济效率的实现 重点和难点：瓦尔拉斯一般均衡、帕累托最优条件	4

五、说明

本课程是经济管理类专业本科生的专业基础课以及审计学专业和电子商务专业学科基础教育课程，为进一步学习其它经济类、管理类课程奠定基础。本课程先修课是高等数学。

六、学生成绩考核与评定方式

本课程的考核由期末闭卷考试与平时成绩组成。成绩评定采用标准百分制，考试占 70%，平时占 30%。平时成绩根据出勤率、课堂表现、平时作业等评定。

七、建议教材与参考书

建议教材：高鸿业，西方经济学（微观部分·第六版）·中国人民大学出版社，2014，7

参考书：1. 平狄克，鲁宾费尔德. 微观经济学（第八版）·中国人民大学出版社，2010.5。

2. 曼昆，经济学原理：微观经济学分册（第六版）·北京大学出版社，2012.7。

八、课程中英文简介

微观经济学是现代经济学基本理论的重要组成部分，是以构成整个经济制度的个体经济决策单位为研究对象，分析这些单个经济单位如何做出决策以及相关决策影响因素的一门经济理论课程。微观经济学的内容主要包括均衡价格理论、消费者行为理论、生产者行为理论、市场结构与厂商均衡、分配理论、一般均衡理论与福利经济学、市场失灵与微观经济政策以及博弈论初步等。通过本课程的学习，使学生了解、认识和掌握微观经济学的基本理论和基本分析方法，能应用模型、概念、图形等工具解释市场经济活动中经济个体的决策行为，并在此基础上，培养学生用经济学基本原理和方法观察和思考问题的习惯，用经济学知识提高个人选择的有效性，以及更好理解社会微观经济运行的机制和相关的经济政策的能力。

Microeconomics is an important branch of modern economics, which focuses on economic behaviors of individual economic units, such as consumers, workers, firms and investors, as well as markets that those units comprise. It studies how those units make decisions and the factors that affect the decisions. Microeconomics contents cover a wide variety of topics. This course mainly includes: the equilibrium price theory, consumer behavior theory, producer behavior theory, market structure and market equilibrium, distribution theory, general equilibrium theory and welfare economics, market failure and preliminary microeconomic policies and game theory. Through this course, students should be able to understand basic concepts, theories, and analyzing methods of microeconomics, and be able to use graphs, tables and economic models to analyze and explain economic activities in the markets, both positively and normatively. On this basic, students can develop a habit using economics basic principle and method to observe and think problems, improve the effectiveness of individual choice with the knowledge of economics, then can better understand the social mechanism of micro economic operation.

《网络实用技术》

课程编号	0RH06209	学 分	2
总 学 时	32	实验/上机学时	实验：0 学时，上机：16 学时
课程名称	网络实用技术	英文名称	Practical Technology on Network
课程类别	选修	适用专业	电子商务
执 笔 人	吕继祥	审 核 人	孙若莹
先修课程	信息系统基础		

一、课程的地位与作用

现代信息社会已经离不开网络。本课程以最新的 Internet 应用为例，向学生全面、系统介绍网络基础知识、Internet 及应用、高级功能与使用技巧，重点在应用。学生在学完本课程后，可理解并掌握标准双绞线的制作、搭建局域网并互连互通、掌握 Internet 的各类应用，能够熟练借助于 Internet 来学习、工作和娱乐，并为后续课程学习打下坚实网络基础。同时，也为思科 CCNA 认证考试奠定知识准备。

二、课程对应的毕业要求

1.了解学科和行业发展动态，了解电子商务发展的环境因素，能够从战略上分析和把握电子商务发展特点、发展前沿和趋势动态；

2.掌握电子商务的应用技术与技能，突出网络环境下熟练应用计算机技术手段实现电子商务系统的规划、分析、设计与开发等商务目的能力；

三、课程教学目标

课程教学目标：掌握迫切实用的网络及相关基础知识。为后续网站策划、开发平台、电子商务应用系统开发奠定技术基础，

四、课程教学内容提要与基本要求

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
1	计算机网络与 Internet 概述	理解并掌握计算机网络、通信子网、资源子网、协议、网络体系结构、计算机网络的拓扑结构、Internet 与 Intranet 概念，局域网技术及以太网标准	2
2	IP 地址及应用	理解 TCP/IP 协议、掌握 IP 地址及子网划分	2
3	域名系统	掌握域名的结构与应用，了解商务、争议、投资等概念	2
4	网络互联与路由技术	掌握网络互连技术及介质、设备	2
5	网络交流与网络应用	掌握各类网络交流方式 了解 Wiki 网站、知识网站、RSS 技术、网摘技术及其他典型的网络应用方法	2

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
6	文件压缩与上传下载	理解文件压缩原理，掌握下载软件与离线浏览的方法	2
7	网页制作与网站建设	了解超文本标记语言 HTML， 掌握制作工具的基本使用方法 了解网站建设步骤	2
8	网络安全与网络管理	理解网络安全、隐私、诚信与知识产权等内容，掌握常见网络攻与防战术	2

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/ 选开	实验 类型
1	标准网线制作与 TCP/IP 参数配置	2	掌握标准网线制作，会 TCP/IP 参数配置 时间安排：第 2 章授课后； 仪器要求：PC 机、网络环境	必开	验证
2	网络互联互通的配置	2	掌握在虚拟实验室软件中配置相关 TCP/IP 参数、指令 时间安排：第 4 章授课后； 仪器要求：PC 机、网络环境，sybex 软件	必开	验证
3	搜索引擎的使用	2	掌握搜索引擎的使用 时间安排：第 5 章授课后； 仪器要求：PC 机、网络环境	必开	验证
4	文件压缩与上传下载	2	理解文件压缩与上传下载概念，掌握客户端工具的使用 时间安排：第 6 章授课后； 仪器要求：PC 机、网络环境	必开	验证
5	即时通信软件的使用	2	掌握至少一种即时通信软件的使用 时间安排：第 5 章授课后； 仪器要求：PC 机、网络环境	必开	验证
6	博客与微博应用	2	掌握博客与微博的使用方法 时间安排：第 5 章授课后； 仪器要求：PC 机、网络环境	必开	验证
7	WEB 与 FTP 服务器的安装配置	2	掌握 WEB 与 FTP 服务器的安装配置方法 时间安排：第 6 章授课后； 仪器要求：PC 机、网络环境	必开	验证
8	网页设计与制作	2	掌握使用工具进行网页设计与制作 时间安排：第 7 章授课后； 仪器要求：PC 机、网络环境	必开	验证

五、说明

依据专业培养方案，本课程是在信息系统基础之后的技术类课程，由前续课程提供计算机的基础知识和基本操作能力。同时，本课程为后续各类课程提供互联网络的基本知识、基本操作技术能力，诸如上网冲浪、资料搜索、信息交流等能力。

六、学生成绩考核与评定方式

本课程总评成绩由三部分组成。期末考试成绩占 60%，平时出勤及作业成绩占 20%，课内上机实验成绩占 20%。

期末考试采取开卷形式，重点考察其实际开发能力，不用死记硬背概念。

七、建议教材与参考书

教材：《Internet 原理与应用技术（第 2 版）（高等院校信息技术规划教材）》，郭银章等编著，清华大学出版社，2011 年 9 月

参考书：1. 《CCENT/CCNA ICND1（640-822）认证考试指南（第 3 版）（Cisco CCENT 和 CCNA ICND1 认证考试指南）》，（美）奥多姆著，人民邮电出版社，2012 年 5 月
2. 《Internet 应用技术实用教程（第 2 版）（高等院校计算机应用技术规划教材——实用技术教材系列）》，李宁等著，清华大学出版社，2012 年 4 月

八、课程中英文简介

本课程根据最新的网络技术发展现状，向学生全面、系统介绍网络基础知识、Internet 及应用、高级功能与使用技巧。主要内容包括计算机网络与 Internet 概述，IP 地址及应用，域名系统，网络互联与路由技术，网络交流与网络应用，文件压缩与上传下载，网页制作与网站建设，网络安全与网络管理。

学生在学完本课程后，可理解并掌握标准双绞线的制作、搭建局域网并互连互通、掌握 Internet 的各类应用，能够熟练借助于 Internet 来学习、工作和娱乐，并为后续课程学习打下坚实网络基础。同时，也为思科 CCNA 认证考试奠定知识准备。

The course introduces the basic knowledge of network as well as the internet and its applications, advanced functions and usage skills according to the state of the art of network technology. Specifically, the course covers the topics of computer network and internet introduction, IP address and its application, domain name system, network interconnection and routing technology, network communication and network application, file compression and its uploading and downloading, web page making and website construction, as well as network security and network management.

After students learn this course, they will be able to make the standard twisted pair and set up local area network and make it interconnection. At the same time, students will understand and grasp the various kinds of internet applications so that they can learn, work and entertain via internet. The course will lay a solid foundation of network knowledge for the subsequent courses and Cisco CCNA certification exams.

《数据结构》

课程编号	0BL06915	学 分	2.5
总 学 时	40	实验/上机学时	无
课程名称	数据结构	英文名称	Data Structure
课程类别	必修	适用专业	电子商务、审计学、管理科学
执 笔 人	林小茶	审 核 人	赵庆聪、崔巍
先修课程	离散数学，C 语言程序设计		

一、课程的地位与作用

本课程是信息安全专业的一门重要的专业基础课，它不仅是学习后续课程，如操作系统、数据库系统及应用等课程的重要基础，而且是设计与实现结构复杂的大型应用程序的重要基础。通过本课程的学习，使学生掌握数据组织、存储和运算的基本原理和方法，培养学生进行算法设计的能力，使学生能写出结构清楚，思路正确的程序，通过对本课程的学习，逐步培养学生的科学工作态度，提高学生独立思考问题和解决问题的能力，通过多次上机练习，学会用 C 语言独立设计能够解决实际问题的各种算法，为进一步学习后续专业课程打下基础。

二、课程对应的毕业要求

1. 工程知识：掌握从事网络与信息系统开发、维护所需要的基本技能；能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决本专业的复杂工程问题；
2. 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本专业的复杂工程问题，以获得有效结论；
3. 设计/开发解决方案：能够设计针对本专业稍复杂的工程问题的解决方案，设计满足特定需求的系统，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素；
4. 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对本专业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；
5. 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；
6. 沟通：能够就本专业的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与交流；
7. 项目管理：理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用；
8. 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。

三、课程教学目标

课程教学目标：使学生掌握数据组织、存储和运算的基本原理和方法，培养学生进行算

法设计的能力，使学生能写出结构清楚，思路正确的程序，培养基本的、良好的程序设计技能，为学习后续课程实用操作系统和数据库系统及应用等课程奠定良好的基础。

四、课程教学内容提要与基本要求

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
1	第一章 概述 1.1 什么是数据结构 1.2 数据结构的基本概念和术语 1.3 算法 1.4 算法分析	理解数据结构有关的基本概念。了解算法的概念以及算法分析方法	4
2	第二章 栈与队列 2.1 栈 2.2 队列	熟练掌握栈的概念，掌握有关顺序栈和链栈各种基本算法的实现；掌握一些利用栈的应用算法。熟练掌握队列的概念，掌握链队列和环形队列各种基本算法的实现。	6
3	第三章 线性表 3.1 线性表定义 3.2 线性表的顺序存储结构 3.3 顺序表基本算法实现 3.4 顺序表的查找 顺序查找、二分查找及效率分析 3.5 插入和删除操作的效率分析 3.6 顺序表应用举例	掌握线性表的概念、存储方法、描述；熟练掌握顺序表的各种算法实现。	4
4	第四章 线性表 4.1 线性表的链式存储结构 4.2 基于单链表的算法实现 4.3 单链表应用举例 4.4 链式存储的的其它方法 4.5 基于带头结点的单循环链表算法实现 4.6 双向链表基本操作（插入和删除） 4.7 顺序存储与链式存储方式的比较	熟练掌握单链表的描述及各种算法实现；了解双向链表和循环链表的特点及插入、删除算法思想。	6
5	第五章 哈希表与索引表 5.1 查找的基本概念 5.2 哈希表 5.3 索引表 5.4 各种查找算法的效率分析	熟练掌握查找的基本概念和程序实现；掌握哈希查找技术；了解索引顺序表的查找方法。	4
6	第六章 内排序 6.1 排序的基本概念 6.2 插入排序 6.3 交换排序 6.4 归并排序 6.5 基数排序	掌握各种排序算法的思想和算法实现。了解各种排序算法的效率。掌握如何选择好的排序方法。	6

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
	6.6 各种排序算法的比较和分析		
7	第七章 树与二叉树 7.1 树与二叉树的基本概念 7.2 二叉树的基本操作和实现 7.3 应用举例：堆排序 7.4 哈夫曼树 7.5 二叉搜索树	理解树和二叉树的基本概念、基本术语；熟练掌握二叉树的存储和遍历算法；了解哈夫曼树及其应用；了解二叉搜索树的构造思想	6
8	第八章 图 8.1 图的基本概念 8.2 图的存储结构 8.3 图的操作和实现 8.4 图的应用—拓扑排序	掌握图的邻接矩阵和邻接表的存储方法；了解图的各种遍历方法；了解图的最小生成树。	4

五、说明

本课程与其他课程的关系：数据结构的先修课是离散数学和 C 语言程序设计，后续课程则包括操作系统、数据库系统及应用等。

六、学生成绩考核与评定方式

本部分主要对考核方法和成绩评定方式：平时成绩占 10%，主要是平时作业，上机占 20%，期末考试占 70%。课内上机需要教师检查程序是否通过，并根据学生完成的比例给出分数,全部通过成绩为优，80%的程序调试通过成绩为良，70%的程序调试通过成绩为中，60%的程序调试通过成绩为及格，其余为不及格。

七、建议教材与参考书

建议教材：林小茶编著，实用数据结构，清华大学出版社，2013.12。

参考书：1. 严蔚敏等编著，数据结构，清华大学出版社，2007.3。

2. 李春葆等编著，数据结构教程（第 4 版）清华大学出版社，2013.1

3. 林小茶编著，实用数据结构习题解答与上机指导 清华大学出版社，2015.7

八、课程中英文简介

通过学习本课程使学生掌握数据组织、存储和运算的基本原理和方法，培养学生进行算法设计的能力，使学生能写出结构清楚，思路正确的程序，培养基本的、良好的程序设计技能，为学习后续课程操作系统、数据库系统及应用等课程奠定良好的基础。

主要内容包括概述、栈与队列、线性表、线性表的链式存储、哈希表与散列表、内排序、树与二叉树以及图等。概述部分讲解数据结构的基本概念和术语，栈、队列和线性表部分讲解基本概念以及基本算法的实现和应用，哈希表和散列表讲解其构成方式和查询方式，内排序除了讲解算法的实现，最主要的是讲解如何分析这些算法的优劣，树和图主要讲解如何在计算机存储树和图，并在此基础上编写一些简单的程序。

Through the study of this course, the students master the principles and methods of data organization, storage and operation, and cultivate students' ability to design the algorithm, improve students' ability to solve problems independently, lay a good foundation for the study of the course operating system, database system and application.

Data structure mainly introduces the linear list, stack and queue, string, array and generalized table, tree and binary tree, graph and other common data structures and their applications. The introduction part introduces the basic concepts and terminology of the data structure, the implementation and application of the basic concepts and algorithms are introduced in the stack, queue and linear list. Hash table describes its composition and query methods. Sorting part explains the realization of the algorithm, but also describes how to analyze the pros and cons of these algorithms. Trees and graphs are mainly about how to store trees and graphs in computer, and on this basis to write some simple procedures.

《实用操作系统》

课程编号	0BL06902	学 分	2.5
总 学 时	40	实验/上机学时	实验：0 学时，上机：0 学时
课程名称	实用操作系统	英文名称	Practical Operating System
课程类别	必修	适用专业	电子商务、计算机审计
执 笔 人	郁红英	审 核 人	崔巍
先修课程	C 语言程序设计 A，数据结构，信息系统基础		

一、课程的地位与作用

实用操作系统是电子商务、计算机审计专业本科生的学科基础课程。

本课程强调基本概念和基本原理的学习,通过本课程的学习使学生了解操作系统在计算机系统中的作用、地位、发展和特点,建立起一个完整的操作系统的整体概念;通过对操作系统进程管理、存储管理、设备管理、文件管理四大部分的实现原理的学习,使学生理解并掌握操作系统的实现技术。通过本课程的学习一方面为后继课程的学习打好基础,另一方面更重要的是培养学生分析、开发和维护计算机系统软件的能力,真正使学生适应社会的需求。

二、课程对应的毕业要求

实用操作系统基础课程对应的毕业要求:

1. 工程知识: 具有扎实的操作系统理论基础和专业知识, 能够将操作系统知识用于各种信息系统建设工程中;

2. 问题分析: 能够延续计算思维的训练, 综合应用学习过的 IT 知识和操作系统等方面

的基本理论和基本知识，识别、表达、并通过文献研究分析复杂软件工程问题，以获得有效结论；

3. 设计/开发解决方案：能够应用操作系统中的所学知识设计针对信息系统复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的系统，并能够在设计环节中体现操作系统的要求，并具有创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素；

4. 研究：具有初步的操作系统研究和开发工作能力，针对所涉及软件出现的问题利用操作系统理论分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论；

5. 使用现代工具：能够针对信息系统复杂工程问题及硬件要求，选择与使用恰当的操作系统。

6. 工程与社会：具有对操作系统进行安全风险评估，以及根据评估结果提出正确的安全解决方案并实施的能力，掌握必要的操作系统安全法律知识，并理解应承担的责任；

7. 环境和可持续发展：了解和掌握操作系统相关学科的知识，了解操作系统安全前沿学科及其发展趋势；能够理解和评价针对复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响；

8. 职业规范：了解本课程对未来职业的影响，特别是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；

9. 个人和团队：通过多用户操作系统角色及权限理解操作系统安全和各种角色的关系，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；

10. 沟通：通过操作系统分组实验、组内交流、课堂发言等锻炼学生的沟通和交流能力，包括撰写实验报告和设计文稿、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与交流；

11. 项目管理：理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境及不同操作系统环境中应用；

12. 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。

三、课程教学目标

操作系统基础课程的基本教学目标：

- (1) 理解并掌握操作系统的基本概念和基本原理；
- (2) 了解并掌握操作系统的实现技术；
- (3) 了解操作系统体系概念，培养学生分析、开发和维护计算机系统软件的能力；
- (4) 了解操作系统在计算机系统中的作用、地位、发展和特点；
- (5) 了解操作系统最新的研究领域和发展方向。

操作系统基础课程教学目标与毕业要求的对应关系如表 1 所示。

表 1 操作系统基础课程教学目标与毕业要求的对应关系

教学目标/ 毕业要求	毕业 要求 1	毕业 要求 2	毕业 要求 3	毕业 要求 4	毕业 要求 5	毕业 要求 6	毕业 要求 7	毕业 要求 8	毕业 要求 9	毕业 要求 10	毕业 要求 11	毕业 要求 12
教学目标 1	√	√	√	√		√	√	√				√
教学目标 2	√	√	√	√	√	√	√	√				√
教学目标 3	√	√	√	√	√				√	√	√	√
教学目标 4			√	√			√					√
教学目标 5							√	√				√

四、课程教学内容提要与基本要求

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
1	第一章 操作系统引论 1.1 操作系统的定义 1.2 操作系统的产生和发展 1.3 操作系统的特征 1.4 操作系统的功能 1.5 操作系统的类型	掌握操作系统的定义； 了解操作系统的产生和发展过程； 理解操作系统的特征与功能； 了解操作系统的类型。 重难点说明： 重点掌握操作系统的定义、理解操作系统的特征与功能。	4
2	第二章 进程与线程 2.1 进程的引入 2.2 进程的状态及其转换 2.3 进程控制 2.4 线程	了解程序的顺序执行过程，理解程序的并发执行过程，掌握并发执行程序的特征，理解进程的概念； 熟练掌握进程状态及其转换； 了解进程控制原语； 理解线程的概念，理解线程与进程的区别。 重难点说明： 重点掌握进程的概念、进程状态及其转换、线程的概念。	4
3	第三章 进程同步 3.1 进程同步与互斥 3.2 经典进程同步与互斥问题 3.3 AND 信号量	理解进程互斥与同步的概念； 熟练掌握使用信息量和 PV 操作解决互斥与同步问题； 了解 AND 信号量； 重难点说明： 本章难点在于正确使用信息量和 PV 操作解决实际互斥与同步问题，可适当增加练习以便让学生掌握。	6
4	第四章 调度与死锁 4.1 调度的类型与准则 4.2 调度算法 4.3 死锁的基本概念 4.4 死锁的避免	了解操作系统的三级调度类型，了解调度的性能准则； 熟练掌握调度算法； 理解死锁的概念； 熟练掌握死锁的避免方法； 重难点说明： 重点掌握调度算法、避免死锁的方法。	4

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
5	第五章 存贮管理 5.1 程序的装入与链接 5.2 连续分配存储管理方式 5.3 页式存贮管理 5.4 段式存贮管理	了解程序的装入与链接过程; 了解连续分配存储管理方式; 熟练掌握页式存储管理方案; 了解段式存储管理方案。 重难点说明: 重点掌握页式、存储管理方案。	6
6	第六章 虚拟存贮管理 6.1 虚拟存储器的引入 6.2 请求页式存贮管理 6.3 请求段式存贮管理	理解虚拟存储管理原理; 熟练掌握请求页式存储管理; 了解请求段式存贮管理 重难点说明: 重点掌握请求页式存储管理方案。	4
7	第七章 设备管理 7.1 I/O 设备管理概述 7.2 I/O 控制方式 7.3 I/O 系统 7.4 磁盘管理 7.5 缓冲管理	了解 I/O 系统硬件组成; 理解 I/O 数据控制方式; 了解 I/O 控制及 I/O 系统; 了解磁盘的结构, 熟练掌握磁盘调度算法; 了解缓冲的概念。 重难点说明: 重点掌握磁盘调度算法。	6
8	第八章 文件管理 8.1 文件概念 8.2 文件结构和文件系统 8.3 目录 8.4 文件系统实现	了解文件概念; 理解文件结构和文件系统; 了解目录管理方法; 熟练掌握文件系统实现。 重难点说明: 重点掌握文件系统实现方法。	6
总计			40

五、说明

本课程所涉及的内容需要一定的计算机软硬件方面的基础, 软件方面要求先修课程为 C 语言程序设计 A、数据结构, 本课程中充斥着大量的相当难度的算法, 要求学生有较强的理解算法的能力; 硬件方面要求在信息系统基础课程中不少于 15 个学时的硬件基础知识, 操作系统是管理计算机硬件的, 若学生对计算机硬件一无所知, 将无法理解如何去管理它, 因此要求学生在信息系统基础课程中掌握计算机的基本硬件结构及各个硬件的功能, 理解程序的运行过程。本课程的后续课程为计算机网络。

六、学生成绩考核与评定方式

本课程的考核采用笔试、闭卷形式, 成绩由平时成绩和期末考试成绩构成, 平时成绩占 20%, 期末考试成绩占 80%。

七、建议教材与参考书

建议教材: 郁红英, 李春强编著, 《计算机操作系统》, 清华大学出版社, 2014 年 9 月第 2 版。

- 参考书：1. 郁红英，李春强编著，《计算机操作系统实验指导》，清华大学出版社，2008年9月第1版。
2. 汤子瀛等编著，《计算机操作系统》，西安电子科技大学出版社，2007年5月第3版。

八、课程中英文简介

实用操作系统是电子商务、计算机审计专业本科生必修的学科基础课程。

课程的基本内容包括进程与线程、进程同步与互斥、进程调度与死锁、存储管理、虚拟存储器、设备管理和文件管理。本课程强调基本概念和基本原理的学习，通过本课程的学习使学生了解操作系统在计算机系统中的作用、地位、发展和特点，建立起一个完整的操作系统的整体概念；通过对操作系统进程管理、存储管理、设备管理、文件管理四大部分的实现原理的学习，并结合在 Windows 环境下的实践，使学生理解并掌握操作系统的实现技术。通过本课程的学习一方面为后继课程的学习打好基础，另一方面更重要的是培养学生分析、开发和维护计算机系统软件的能力，真正使学生适应社会的需求。

The course of Practical Operating System is a compulsory subject - based course for E-commerce and computer auditing undergraduate. The basic contents of this course include process and thread, process synchronization and mutual exclusion, process scheduling and deadlock, storage management, virtual memory, device management and file management. This course emphasizes the learning of the basic concepts and basic principles. Through the study of this course, it enables students to understand the role, the status, the development and the characteristics of the operating system in the computer system, establishing a complete operating system as a whole concept. Through the study of the operating system process management, storage management, equipment management and file management, the students can understand and master the implementation technology of the operating system in combination with the practice in the Windows environment. On one hand, the study of this course will lay a solid foundation for the study of the following courses, on the other hand, it is more important to cultivate the students' ability to analyze, develop and maintain the computer system software, making the students adapt to the needs of the society.

《网络营销》

课程编号	0BL06205	学分	2
总学时	32	实验/上机学时	实验：0 学时，上机：0 学时
课程名称	网络营销	英文名称	E-Marketing
课程类别	必修	适用专业	电子商务

执笔人	臧玉洁	审核人	孙若莹
先修课程	电子商务概论		

一、课程的地位与作用

《网络营销》课程是电子商务专业的专业核心课，主要研究网络环境下的企业营销问题。它着重介绍了网络营销的基础理论、网络营销中的各种策略和实战技巧，以及网络营销的效果评测与管理等内容。通过本课程的教学，使学生对网络营销的理论体系有系统的了解，对在网络虚拟市场开展营销活动的原理和特点、环境与方法、工具和手段、目标与实施控制等相关内容得到全面的领会和认识，并具有开展网络营销的基本操作思路和相应的运作技巧。

二、课程对应的毕业要求

1.了解学科和行业发展动态，了解电子商务发展的环境因素，能够从战略上分析和把握电子商务发展特点、发展前沿和趋势动态；

2.能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员及项目负责人的角色；

3.具有一定的社交沟通能力、组织管理能力、业务处理能力、协同创新能力；拥有良好的团队合作精神和适应能力；以及本专业英语的听、说、读、写、译能力；

4.理解并掌握电子商务系统开发与运作方法与技术及经济决策方法，并具备在多学科环境中应用的能力。

三、课程教学目标

通过完成网络营销教学目标，使学生掌握网络营销的基本理论、网络营销的策略和市场研究的基本方法，使学生达到对网络营销知识的系统学习和掌握，能用所学知识分析、解决网络营销中的实际问题，开展网络营销市场研究、网络营销调研方案设计、网络营销市场分析、营销方案策划、使用现代工具搜集网络营销数据、进行初步的数据处理和分析。有良好的沟通、协调能力和团队合作意识，有策划并实施网络营销项目的基本能力。

四、课程教学内容提要与基本要求

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
1	第一章 现代营销学原理 1.1 现代营销学概述 1.2 市场战略与营销组合	了解现代营销学的基本原理。	2
2	第二章 网络营销概述 2.1 网络营销的内容与特点 2.2 网络营销与传统营销	掌握网络营销的基本内容、特点以及和传统营销的区别与联系。	2
3	第三章 网络营销理论基础与环境 3.1 网络营销的理论基础 3.2 网络营销系统 3.3 网络营销站点	熟练掌握网络营销的理论基础，了解开展网络营销的支撑环境。	4

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
	3.4 网络营销的电子支付		
4	第四章 网络市场与网络消费者 4.1 网络市场 4.2 网络消费者 4.3 影响网络消费者购买决策的因素	把握网络营销的市场特点，分析网络消费者购买特点	2
5	第五章 网络营销战略计划 5.1 网络营销战略分析 5.2 网络营销战略计划的制定	了解网络营销战略目标及战略计划的制定原则和方法；	2
6	第六章 网络市场调研 6.1 网络市场调研概述 6.2 网络市场调研步骤与方法 6.3 网络商务信息检索	熟悉网络市场调研的特点，掌握网络市场调研的策略、步骤与方法。	4
7	第七章 网络营销产品策略 7.1 网络营销产品概述 7.2 网络营销产品策略 7.3 网络营销品牌策略	熟练掌握网络营销产品的层次，了解网络营销产品策略，理解网络营销品牌策略。	4
8	第八章 网络营销价格策略 8.1 网络营销定价概述 8.2 网络营销价格策略 8.3 免费价格策略	熟悉网络营销产品定价策略，掌握免费价格策略的应用方法。	2
9	第九章 网络营销渠道 9.1 网络营销渠道概述 9.2 网络直销 9.3 网络市场中间商	掌握网络营销渠道类型、功能与建设方法；理解网络市场中间商的作用。	2
10	第十章 网络营销促销 10.1 网络营销促销概述 10.2 网络营销站点推广 10.3 网络营销广告	掌握网络营销的促销形式和作用，掌握营销站点的推广原则与方法。掌握网络广告的特点与类型，了解网络广告发布与实施办法。	4
11	第十一章 网络营销实施与控制 11.1 网络营销实施管理 11.2 网络营销效果评估 11.3 网络营销风险控制	理解网络营销的实施管理、效果评估以及营销风险控制问题。	2
12	第十二章 网络营销综合应用 12.1 网络营销常用方法 12.2 企业网站分析与优化 12.3 网站访问统计分析方法	掌握网络营销的常用方法，了解企业网站分析与优化方法，掌握初步的网站统计分析方法。	2

五、说明

《网络营销》课程的先修课程是电子商务概论和市场营销。本课程的后续课程有网络营销实践、商务智能、数据分析技术、客户关系管理、社会调查与研究方法等。网络营销中的网络营销原理、商务信息搜集、市场调研方法、营销方案策划等知识可以应用于后续管理实

践中，为后续的管理类专业课程和实践的提供了理论基础和研究方向指导。

六、学生成绩考核与评定方式

本课程考核成绩根据平时成绩和期末考试成绩综合评定。其中平时成绩 30%，期末考试成绩占 70%。

七、建议教材与参考书

建议教材：瞿彭志主编，《网络营销》（4 版），高等教育出版社，2014.09

参考书：1. 朱迪.斯特劳斯等著，《网络营销》（第 7 版），中国人民大学出版社，2015.07

2. 陈志浩，刘新燕主编，《网络营销》，华中科技大学出版社，2013.09

3. 咎辉著，《网络营销实战密码——策略.技巧.案例》，电子工业出版社，2009.02

八、课程中英文简介

《网络营销》课程是电子商务专业的专业核心课程，一方面它是市场营销理论在互联网、电子商务平台上的运用，另一方面它也是在网络环境下利用现代信息技术对市场营销理论的完善和发展。本课程主要研究网络环境下的企业营销问题，着重介绍了网络营销的基础理论、网络营销中的各种策略和实战技巧，以及网络营销的效果评测与管理。同时也将结合电子商务的发展，向学生传授国内外网络营销领域的新理论、新成果和发展动态。

《网络营销》是一门实践性很强的课程，它强调培养学生的应用能力和创新能力。通过本课程的教学，使学生对网络营销的理论体系有系统了解，对在网络虚拟市场开展营销活动的原理和特点、环境与方法、工具和手段、目标与实施控制等相关内容得到全面的领会和感性认识，进而掌握开展网络营销的基本方法和相应的运作技巧。

The E-Marketing curriculum is a professional core curriculum of the e-commerce major. On one hand, it is an application of the marketing theory on the platform of Internet and the e-commerce. On the other hand, the marketing theory is getting improved and developed by utilizing the modern information technology under the network environment. The subject mainly studies the enterprises marketing problems under the Internet circumstances. It focuses on introducing the basic content of the E-Marketing, including marketing strategies and application skills, effect evaluating and management. It will teach students the new theory and achievement of the E-Marketing by combining the development of the e-commerce as well.

The E-Marketing is a practical curriculum. It emphasizes cultivating the student's application and innovation ability. It will teach the students understand the theoretical system of the E-Marketing. They would get comprehensive understanding about the principles, characteristics, environment, methods, tools, approaches, targets and implement of E-marketing activities. And they will grasp the basic method and operating skills for developing E-Marketing.

《数据结构实践》

课程编号	0BS06114	学 分	1
总 学 时	16	实验/上机学时	上机：16 学时
课程名称	数据结构实践	英文名称	Data Structure Practice
课程类别	必修	适用专业	电子商务、审计学、管理科学
执 笔 人	林小茶	审 核 人	赵庆聪、崔巍
先修课程	离散数学，C 语言程序设计		

一、课程的地位与作用

本课程是信息安全专业的一门重要的专业基础课《数据结构》的实践课程。本课程是学生在学完数据结构课程以后，对程序设计能力进行综合训练的一个实践环节。课程设计的目的是：培养学生能够独立开发较大程序的能力，培养提高学生软件开发能力和软件的调试技术，培养学生开发大型程序的方法和相互合作的精神，培养学生的创新意识，培养学生的算法设计和算法分析能力。

二、课程对应的毕业要求

毕业要求：具有一定的编程能力。所编写的程序能够解决本专业一些实际问题，例如加解密程序的实现等。

三、课程教学目标

课程教学目标：培养学生编写和调试数据结构相关程序的能力。

四、课程教学内容提要与基本要求

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/选开	实验类型
1	栈基本算法实现及应用	4	1、实现顺序栈的操作 2、实现链栈的操作 3、实现栈的应用 仪器要求：PC 机、VC6.0 软件	必开	验证
2	队列基本算法实现及应用	4	1、实现顺序队列的操作 2、实现链队列的操作 3、实现队列的应用 仪器要求：PC 机、VC6.0 软件	必开	验证
3	运动会分数统计	4	1、可以输入各个项目的前三名或前五名的成绩； 2、能统计各学校总分， 3、可以按学校编号、学校总分、男女团体总分排序输出； 4、可以按学校编号查询学校某个项目的情况；	必开	设计

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/选开	实验类型
			可以按项目编号查询取得前三或前五名的学校。 仪器要求：PC 机、VC6.0 软件。		
4	哈夫曼编码与译码	4	针对字符集 A 及其各字符的频率值（可统计获得）给出其中给字符哈夫曼编码，并针对一段文本（定义在 A 上）进行编码和译码，实现一个哈夫曼编码/译码系统。 仪器要求：PC 机、VC6.0 软件。	必开	设计

五、说明

本课程与其他课程的关系：本课程是《数据结构》的实践课程。

课程设计方式：

分小组对课程设计内容中所列的每个题目完成下列工作：

整体设计和详细设计、 编代码 、调试和测试。最后需要演示软件和答辩。

六、学生成绩考核与评定方式

以小组为单位进行答辩。

成绩评定依据：

1. 设计过程中独立工作能力。
2. 设计说明书、程序清单、开发的软件质量与工作量。
3. 设计题目的先进性和实用价值。
4. 答辩成绩

评定等级：

五级分制：1.优秀 2.良好 3.中等 4.及格 5.不及格。

优秀：按时完成设计题目的全部内容，软件结构设计合理，功能完善，有一定的创造性，表现了较强的独立工作能力。说明书文字通顺准确，层次清楚，答辩时能正确熟练地回答问题。

良好：按时完成设计题目的全部内容，软件结构设计合理，功能较完善，有一定能力。说明书基本正确，文字通顺，答辩时能正确回答问题。

中等：按时完成设计题目的全部内容，软件结构设计基本合理，在解决实际问题上有一定的工作能力。说明书内容基本正确，文字通顺，在答辩时基本上能正确回答问题。

及格：基本完成设计题目的全部内容，软件结构设计基本合理，功能不太完善，依靠指导人的帮助。独立工作能力较差，设计中有明显的缺点或错误，说明书基本齐全，但质量较差。答辩时有些问题经启发后方能回答。

不及格：有下列情况之一者成绩为不及格：

- (1) 独立工作能力很差；没有完成设计的基本要求的内容；软件结构不合理。
- (2) 答辩中大部分问题不能正确回答；在设计中有严重的违反纪律或抄袭他人设计和

成果。

- (3) 无故不提交设计。
- (4) 设计期间有三分之一以上时间缺席者。

七、建议教材与参考书

建议教材：林小茶编著，实用数据结构习题解答与上机指导 清华大学出版社，2015.7

八、课程中英文简介

通过学习本课程使学生掌握数据组织、存储和运算的基本原理和方法，培养学生进行算法设计的能力，使学生能写出结构清楚，思路正确的程序，培养基本的、良好的程序设计技能，为学习后续课程操作系统、编译原理和数据库等课程奠定良好的基础。

主要内容包括概述、栈与队列、线性表、线性表的链式存储、哈希表与散列表、内排序、树与二叉树以及图等。概述部分讲解数据结构的基本概念和术语，栈、队列和线性表部分讲解基本概念以及基本算法的实现和应用，哈希表和散列表讲解其构成方式和查询方式，内排序除了讲解算法的实现，最主要的是讲解如何分析这些算法的优劣，树和图主要讲解如何在计算机存储树和图，并在此基础上编写一些简单的程序。

Through the study of this course, the students master the principles and methods of data organization, storage and operation, and cultivate students' ability to design the algorithm, improve students' ability to solve problems independently, lay a good foundation for the study of the course operating system, database system and application.

Data structure mainly introduces the linear list, stack and queue, string, array and generalized table, tree and binary tree, graph and other common data structures and their applications. The introduction part introduces the basic concepts and terminology of the data structure, the implementation and application of the basic concepts and algorithms are introduced in the stack, queue and linear list. Hash table describes its composition and query methods. Sorting part explains the realization of the algorithm, but also describes how to analyze the pros and cons of these algorithms. Trees and graphs are mainly about how to store trees and graphs in computer, and on this basis to write some simple procedures.

《实用操作系统实践》

课程编号	0BS06209	学 分	1
总 学 时	1 周	实验/上机学时	实验：0 学时，上机：16 学时
课程名称	实用操作系统实践	英文名称	Lab-Exercise in Practical Operating System
课程类别	必修	适用专业	电子商务、计算机审计

执笔人	郁红英	审核人	崔巍
先修课程	C 语言程序设计 A, 数据结构, 信息系统基础		

一、课程的地位与作用

本课程在电子商务、计算机审计专业必修的学科基础课程《实用操作系统》之后或同时开设,是必不可少的独立实践环节。本课程意在掌握了解操作系统基本原理的基础上,加强对实践能力的培养,以使课程适应社会的需要。本实验必须配合《实用操作系统》课程开设,不宜单独开设。

本实验要求学生在 Windows 环境下完成。

二、课程对应的毕业要求

本课程为《实用操作系统》课程配套的实践课程,对应的毕业要求请参见《实用操作系统》教学大纲。

三、课程教学目标

1. 掌握线程的创建和撤消;
2. 掌握线程的同步与互斥;
3. 掌握动态链接库的建立与调用;
4. 进一步理解磁盘调度算法。

四、课程教学内容提要与基本要求

实验(上机)部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/选开	实验类型
1	线程的创建和撤消	2	实验内容、要求:线程的创建与撤消 API 的使用。 时间安排:第二章进程与线程授课后。 仪器要求:PC 机、Windows 环境 VC6.0 软件	必开	验证
2	线程的同步	2	实验内容、要求:下线程的同步 API 的使用。 时间安排:第三章进程同步授课后。 仪器要求:PC 机、Windows 环境 VC6.0 软件	必开	验证
3	线程的互斥	2	实验内容、要求:线程的互斥 API 的使用。 时间安排:第三章进程同步授课后。 仪器要求:PC 机、Windows 环境 VC6.0 软件	必开	验证
4	用线程的同步与互斥工具解决实际问题	4	实验内容、要求:在上述三个实验的基础上,设计并实现一个实际的系统完成线程的同步与互斥。 时间安排:第三章进程同步授课后。 仪器要求:PC 机、Windows 环境 VC6.0 软件	必开	综合
5	动态链接库的建立和调用	2	实验内容、要求:建立和调用动态链接库。 时间安排:第六章虚拟存储管理授课后。 仪器要求:PC 机、Windows 环境 VC6.0 软件	必开	验证

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/选开	实验类型
6	磁盘调度算法的模拟实现	4	实验内容、要求：选择实现下面一个磁盘调度算法 1. 先来先服务（FCFS）、 2. 最短寻道时间优先（SSTF） 3. 扫描算法（SCAN） 4. 循环扫描算法（CSCAN） 计算算法的平均寻道长度，并用动态链接库的形式实现。 时间安排：第七章设备管理授课后。 仪器要求：PC 机、Windows 环境 VC6.0 软件	必开	综合
总计		16			

五、说明

本课程与《实用操作系统》课程同时或之后开设，是独立实践环节。

六、学生成绩考核与评定方式

考核主要依据是实验报告、实现规定功能的程序和平时检查。本实验是独立教学实验环节，实验成绩占课程成绩的 100%。

成绩评定依据：

- (1) 实验过程中独立工作能力。
- (2) 实验报告、程序清单、软件质量与工作量。

评定等级：

五级分制：优、良、中、及格、不及格。

优秀：按时完成设计题目的全部内容，软件结构设计合理，功能完善，有一定的创造性，表现了较强的独立工作能力。实验报告文字通顺准确，层次清楚，质量高。

良好：按时完成设计题目的全部内容，软件结构设计合理，功能较完善，有一定独立工作能力。实验报告内容基本正确，文字通顺，质量较高。

中等：按时完成设计题目的全部内容，软件结构设计基本合理，功能较为简单。实验报告内容基本正确，文字通顺，质量一般。

及格：基本完成设计题目的内容，软件结构设计基本合理，功能不太完善，依靠教师或同学的帮助完成实验任务。独立工作能力较差，实验中有明显的缺点或错误，实验报告基本齐全，质量较差。

不及格：有下列情况之一者成绩为不及格：

- (1) 独立工作能力很差；没有完成实验的基本要求的内容；
- (2) 实验报告中有严重抄袭他人设计和成果情形。
- (3) 无故不提交实验报告。

(4) 实验期间有三分之一以上时间缺席者。

七、建议教材与参考书

建议教材：郁红英，李春强编著，《计算机操作系统实验指导》，清华大学出版社，2008年9月第1版。

参考书：郁红英，李春强编著，《计算机操作系统》，清华大学出版社，2014年9月第2版。

八、课程中英文简介

本课程是电子商务、计算机审计专业本科生必修的学科基础课程。与《实用操作系统》同时开设，是《实用操作系统》的实践课程。

本课程的开设目的是使学生在掌握操作系统基本原理的基础上，通过实践锻炼将理论运用到实际的能力，并进一步加深对理论知识的理解。通过实验希望能提高学生的实践能力，并为今后的进一步的学习和实践打下坚实的基础。本实验要求学生分别在 Windows 环境下完成进程的创建与撤销；进程同步与互斥问题的实现，掌握动态链接库的建立和调用方法；模拟磁盘调度算法的实现。通过本实验的学习与实践一方面为后继课程的学习打好基础，另一方面更重要的是培养学生分析、开发和维护计算机系统软件的能力，真正使学生适应社会的需求。

This course is a compulsory subject - based course for E - commerce and computer auditing undergraduate. Offered with course 'Practical Operating System' at the same time, this course is a practical course of 'Practical Operating System'.

The purpose of this course is to enable students to grasp the basic principles of the operating system and help students obtain the ability apply theory to practice and deepen the understanding of theoretical knowledge through practice. Further more, through experiments, this course hopes to improve students' practical ability and lay a solid foundation for further study and practice in the future. This experiment requires students to complete some experimental operation in the Windows environment, including creation and revocation of process, realization of process synchronization and mutual exclusion, establishment and calling method of dynamic link library and implementation of disk scheduling algorithm. In summery, through the study and practice of this experiment, on one hand, we hope to help students to lay the foundation for the follow-up course of study, on the other hand, which is more important, we committed to develop students to analyze, develop and maintain the ability of computer system software, and truly enable students to adapt to social needs.

《网络营销实践》

课程编号	0BS06213	学分	1
总学时	1周	实验/上机学时	实验：0学时，上机：16学时
课程名称	网络营销实践	英文名称	E-Marketing Practice
课程类别	必修	适用专业	电子商务，管理科学
执笔人	臧玉洁	审核人	孙若莹
先修课程	电子商务概论，网络营销		

一、课程的地位与作用

《网络营销实践》是与《网络营销》课程相配套的独立实践环节。《网络营销》课程主要介绍了网络时代企业营销的特点、策略、方法及实施等内容，是一门新兴的、实践性很强的课程，该课程的实验教学内容和课程教学内容紧密联系。通过《网络营销实践》课程训练，能使学生更好地理解和掌握网络营销的内涵、方法和手段，能有效提高学生的实际应用能力，为其今后从事相关工作打下良好基础。

二、课程对应的毕业要求

1. 具有电子商务专业所需的数学、自然科学和经济与管理的基础知识和技能，掌握文献检索、资料查询的基本方法，识别、表达、并通过文献研究分析电子商务领域复杂工程问题，以获得有效结论；
2. 能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员及项目负责人的角色；
3. 具有一定的社交沟通能力、组织管理能力、业务处理能力、协同创新能力；拥有良好的团队合作精神和适应能力；以及本专业英语的听、说、读、写、译能力；
4. 理解并掌握电子商务系统开发与运作方法与技术及经济决策方法，并具备在多学科环境中应用的能力。

三、课程教学目标

本实践课程教学通过上机实验环节使学生掌握网络营销的实战技术，培养学生综合运用所学网络营销知识分析问题和解决实际问题的能力，由简到难地培养学生的网络营销实务、商务分析、网络营销设计、策划等方面的能力。

四、课程教学内容提要与基本要求

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/选开	实验类型
1	网络商务信息检索实验	4	学习使用不同的网络搜索引擎，查询并分析处理互联网中各类商务信息。	6选	综合性
2	网站流量分析与统计实验	4	了解网站流量统计分析的内容和方法，	4	综合

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/选开	实验类型
			学习分析网站流量统计数据对网络营销策略的指导意义。		性
3	电子商务网站对比分析实验	4	对两个以上经营内容相近电子商务网站进行对比分析，给出评价报告。		综合性
4	网络营销模拟实验	4	借助网络营销模拟教学软件，使学生熟悉网络营销实务。		综合性
5	网络营销调研实验	4	学习网络问卷调研等基本网络调研方法。设计调研问卷，并通过网络问卷调研工具开展调研。		综合性
6	营销网站的策划与推广实验	4	通过让学生完成营销网站的策划与推广，培养学生综合运用本课程所学知识分析和解决问题的能力。		综合性

五、说明

《网络营销实践》课程是《网络营销》课程配套的实践课程，其先修课程有电子商务概论与网络营销，其后续课程有商务智能、数据分析技术、社会调查与研究方法等课程。网络营销实践中所用到的商务信息检索、网络营销调研、网站流量分析统计、营销网站策划与推广等方法可以广泛应用于电子商务实践中，为后续的电子商务专业课程的学习提供了科学的研究手段。

本实践内容包含六个实验项目，可以根据需要选择开设其中四个实验项目。

六、学生成绩考核与评定方式

本实践课程由学生独立或分组完成，并提交实验报告。教师根据学生的平时出勤情况、实验完成情况和实验报告综合评定成绩。成绩按优、良、中、及格和不及格五级分制评定。

七、建议教材与参考书

建议教材：《网络营销上机实验指导书》，自编

参考书：1. 冯英健著，《网络营销基础与实践》（第5版），清华大学出版社，2016.9

2. 华迎主编，《网络营销实验教程》，对外经贸大学出版社，2013.5

八、课程中英文简介

《网络营销实践》是电子商务专业的重要实践课程，它是与《网络营销》课程相配套的独立实践环节。网络营销实践内容包含网络商务信息检索实验、网站流量分析与统计实验、电子商务网站对比分析实验、网络营销模拟实验，网络营销调研实验、以及营销网站的策划与推广实验等内容。

通过《网络营销实践》课程训练，能使学生掌握网络营销的实战技术，培养学生综合运用所学网络营销知识解决实际问题能力，由简到难地培养学生的分析、综合、设计、策划能

力。帮助学生更好地理解 and 掌握网络营销的内涵、方法和手段，有效提高学生的实际应用能力，为其今后从事相关工作打下良好基础。

E-Marketing Practice is an essential specialized curriculum of E-commerce. It is an independent and matching part of E-Marketing curriculum. It consists of some experiments, including business information retrieval experiment, web analytics and Statistic experiment, the comparing and analyzing experiment of E-commerce websites, E-marketing simulation experiment, E-commerce market research experiment, the enterprise marketing website design and promotion experiment etc.

Students can grasp practical technology of E-marketing by learning this curriculum. Their abilities of using the E-marketing knowledge to solve real question will be developed. Practical abilities will be developed gradually, include analysis, summary, design and promotion. This curriculum can help students deeply understand and grasp the intension, methods and means of E-marketing, can improve their practice abilities, and makes a good foundation for their future work.

《电子商务法律》

课程编号	ORL06202	学 分	2
总 学 时	32	实验/上机学时	实验：0 学时，上机：0 学时
课程名称	电子商务法律	英文名称	Law of Electronic Commerce
课程类别	选修	适用专业	电子商务、管理科学
执 笔 人	史三军	审 核 人	孙若莹
先修课程	无		

一、课程的地位与作用

电子商务法律课程是电子商务专业的选修课。作为一种全新的交易模式，传统的商事法律已经不能完全满足电子商务发展的需要，在传统的商事法律基础上，通过不同层面的立法与政策，我国初步形成了相对完备的电子商务法律与政策体系。对这些法律及相关政策的充分了解是开展电子商务活动的前提性条件，尤其是在当前国家网络治理网络监管日趋严厉的背景下，显得尤为必要。

二、课程对应的毕业要求

1. 具备基本的法律思维，面对电子商务中纠纷与争议，能辨别其中的法律关系，并于具体的法律关系框架中分析评判当事人的权利责任关系。
2. 了解电子商务所涉的常见法律，并建构起初步的法律框架体系，能针对具体法律问

题开展自主学习，具备提出问题、分析问题和解决问题的能力。

三、课程教学目标

本课程注重以理论讲授与案例分析相结合，突出学生应用能力与可持续发展能力的培养。首先，介绍电子商务法律基本框架的基础上，帮助学生在有限的课时内建构起电子商务法律体系的框架结构，为其自我学习、终身学习指引方向；其次，结合案例对对电子商务中的热点问题分类、分主题专门讲解，使学生掌握理论与实践前沿的过程中建立起初步的案例分析与解决问题的能力；此外，本课程教学中拟安排一定数量的庭审观摩与法律实务讲解，激发学生的学习热情，强化学生运用专业知识解决问题的意识与能力。

四、课程教学内容提要与基本要求

序号	教学内容提要	基本要求	学时
1	第一章 电子商务法导论 1.1 电子商务概论 1.2 电子商务法的一般理论 1.3 国际电子商务立法 1.4 我国电子商务立法的思考	了解电子商务法的调整对象、范围及国内外电子商务立法现状。重点为电子商务法的概念与特征。	2
2	第二章 电子商务主体法律制度 2.1 电子商务法律主体概述 2.2 在线自然人用户 2.3 公司的注册与分类 2.4 电子商务企业 2.5 电子商务主体的认定 2.6 网络服务提供者的侵权责任	理解电子商务交易主体的法律关系及网络服务提供者的侵权责任。难点在于网络服务提供者侵权责任的界定。	4
3	第三章 电子合同法律制度 3.1 电子合同概述 3.2 电子合同的成立 3.3 电子合同的生效 3.4 电子合同的履行与违约救济 3.5 违约责任与侵权责任的比较分析	掌握电子合同订立的一般原理、生效规则及电子合同的违约救济。通过具体案例分析学习如何判定电子合同的有效性。重难点在于电子合同的成立和生效。	6
4	第四章 电子签名与电子认证法律制度 4.1 电子签名法律制度 4.2 电子认证法律制度	了解电子签名的实现技术，理解电子签名的法律效力以及数据电文的相关法律问题；理解电子认证的概念，了解认证机构设立的基本条件和监管模式，掌握认证机构与在线当事人之间的法律关系。	2
5	第五章 电子支付法律制度 5.1 电子支付概述 5.2 电子资金划拨关系与规范 5.3 电子货币与虚拟货币法律问题 5.4 网络银行的法律制度 5.5 非金融机构支付服务法律问题	掌握电子支付工具的类型，理解电子资金划拨中的法律问题，掌握电子货币的发行及监管制度。难点在于电子货币与虚拟货币的法律问题。	2

序号	教学内容提要	基本要求	学时
6	第六章 电子商务中的知识产权 6.1 域名权 6.2 域名争议及其解决机制 6.3 电子商务中的信息网络传播权保护 6.4 电子商务专利	理解域名的概念及其商业价值，掌握网络环境下信息网络传播权与专利权保护基本理论。重点在于能结合相关案例分析因域名引起的法律纠纷及相应的解决机制。	3
7	实务讲解与法庭观摩	了解基本的诉讼常识，熟悉民事案件的审判流程	4
8	第七章 电子商务市场规制 7.1 网络广告 7.2 垃圾邮件的规范治理 7.3 电子商务税收法律问题 7.4 电子商务中的消费者权益的保护	理解网络广告内容的规制及垃圾邮件的侵权性；理解并掌握网络环境下消费者权益保护的的特殊性及救济途径；了解电子商务对传统税收制度的影响。	3
9	第八章 电子商务热点法律问题 8.1 虚拟财产相关法律问题 8.2 个人信息保护的立法与实践 8.3 有害软件相关法律问题	了解虚拟财产的法律属性，了解个人信息的民法、刑法规制，理解有害软件的认定及其法律责任。	2
10	第九章 网络案件管辖及争端解决机制 9.1 网络案件的司法管辖 9.2 网络案件司法管辖的法律冲突 9.3 构筑网络在线争端解决机制	了解互联网引发的司法管辖问题；并通过案例分析网络案件管辖权的侵权问题，掌握 ADR- ODR 在线争端解决机制。难点在于网络案件管辖权的相关理论。	2
11	第十章 电子商务中的证据法律制度 10.1 电子证据概述 10.2 电子证据国际立法现状 10.3 我国面临的电子证据难题 10.4 我国现行电子证据法律制度	了解电子证据的特点及分类，理解我国面临的电子证据难题，了解国内外电子证据法律制度。难点在于电子证据的认定。	2

五、说明

本课程是电子商务专业学生的专业选修课。学生应在法律基础课程中掌握基本的法律概念，具备初步的法律意识与法律思维能力。

六、学生成绩考核与评定方式

本课程考核方法为笔试，开卷考试，其中平时成绩占 30%（包含出勤、作业、上课提问等），期末考试成绩占 70%。

七、建议教材与参考书

建议教材：张楚主编，《电子商务法》，中国人民大学出版社，2016.9。

参考书：1. 李俊平，曾芳芳：《电子商务纠纷案例与实务》，清华大学出版社，2015.1。

八、课程中英文简介

《电子商务法律》是电子商务专业的一门专业基础课，可以分为基础部分与专题部分两个环节。基础部分以电子商务合同为中心，包括电子商务主体、电子签名与认证、网络支付

及电子合同等部分；专题部分涵盖与电子商务实践有关的实践热点与法律前沿，主要包括电子知识产权、网络消费者权益保护、网络侵权与不正当竞争等专门性论题。此外，为进一步培养学生实务能力，本课程亦拓展了部分诉讼实务内容。

通过对本课程的学生，学生应了解电子商务所涉的常见法律，并建构起基本的法律框架体系；同时，学生应当具备基本的法律思维能力，能辨别电子商务中纠纷中的法律关系，并于具体的法律关系框架中分析评判当事人的权利责任关系。

The course is a subject elective for electronic commerce major. It includes two segments: the basic law issues and special law issues of electronic commerce. The former discusses the topics of electronic commerce subject, electronic signature and authentication, online payment and electronic contract, with a special focus on the electronic commerce contract. The latter covers the hot topics and law frontier on electronic commerce practice, mainly addressing the special issues such as electronic intellectual property right, consumer right protection for online shopping, network infringement, unfair competition and so on. To cultivate the practice capability of students further, the course expands the part of the litigation practice.

By learning this course, students should understand the general laws and basic law framework system on electronic commerce. At the same time, students should have the essential legal thought, can identify the legal relationship of the dispute in the electronic commerce, and are able to judge the rights and responsibilities of various parties in a specific legal relationship framework.

《会计学》

课程编号	0BL06903	学 分	3
总 学 时	48	实验/上机学时	实验：0 学时，上机：0 学时
课程名称	会计学	英文名称	Accounting
课程类别	必修	适用专业	信息管理与信息系统、 电子商务、管理科学
执 笔 人	李湘蓉	审 核 人	高英
先修课程	无		

同信息管理与信息系统专业《会计学》课程教学大纲。

《数据库系统及应用》

课程编号	0BL06919	学 分	3
总 学 时	48	实验/上机学时	实验：0 学时，上机：8 学时

课程名称	数据库系统及应用	英文名称	Database System and Application
课程类别	必修	适用专业	信息安全、电子商务、计算机审计、管理科学
执笔人	崔巍	审核人	徐晓敏
先修课程	程序设计、数据结构		

一、课程的地位与作用

数据库技术是计算机技术的一个重要专门分支，是所有信息技术和信息产业的基础。本课程是与信息相关很多专业的重要基础课。通过本课程的学习，使学生掌握数据库系统的基本概念、基本原理和基本结构，掌握关系数据库、SQL 语言及关系数据库理论，掌握数据建模和数据库设计，掌握流行数据库的体系结构及使用和管理方法，了解数据库的发展及一些前沿领域，使学生理论上基本“通”，实践上基本“行”，使学生在数据库应用领域具有较强的分析和解决问题的能力。

二、课程对应的毕业要求

数据库系统及应用课程对应的毕业要求：

电子商务专业支持毕业要求 1-5、8-10、12，详见该专业培养方案；

信息安全专业支持毕业要求 1-5、8-10、12，详见该专业培养方案；

审计学（计算机审计）专业支持毕业要求 1-4、8、10，详见该专业培养方案；

管理科学专业支持毕业要求 1、5、10，详见该专业培养方案。

该课程对应的毕业要求主要包括：

（1）工程知识：具有扎实的数据库技术理论基础和专业知识，能够将数据库知识用于各种信息系统建设工程中；

（2）问题分析：能够延续计算思维的训练，综合应用学习过的 IT 知识和数据库技术等方面的基本理论和基本知识，识别、表达、并通过文献研究分析复杂数据库设计和应用方面的问题，以获得有效结论；

（3）设计/开发解决方案：掌握数据库设计、实施和管理等方面的方法、技术与工具，具有数据建模和数据库设计的实践能力和专业技能，能够设计针对复杂信息系统建设的数据库解决方案，满足特定系统需求的流程，并能够在设计环节中体现创新意识；

（4）研究：具有初步的数据库研究和实际工作能力，具有一定的创新和批判性思维能力，能够基于科学原理并借助数据库技术对复杂信息系统和数据分析中的数据管理问题进行研究；

（5）使用现代工具：基本掌握数据建模工具和具有一定前瞻性的数据库管理系统的使用和管理；

（6）工程与社会：熟悉掌握关系数据库标准语言 SQL，能将其运用于基于信息系统和数据分析等相关工程背景和场景的应用；

(7) 环境和可持续发展：了解数据库最新的研究领域、发展方向和应用前沿，能够理解和评价数据库对各种信息系统和数据分析问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响；

(8) 职业规范：了解本课程对未来职业的影响，特别是了解 DBA（数据库管理员）的职责范围、以及工作性质的重要性，为将来在职业生涯中理解并遵守职业道德和规范奠定基础；

(9) 个人和团队：通过相关知识（如安全管理）理解信息系统和数据库应用的各种角色，通过分组实验和数据库设计能够在项目背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色；

(10) 沟通：通过分组实验、数据库设计、组内交流、课堂发言、项目答辩等锻炼学生的沟通和交流能力，包括撰写实验报告和设计文稿、陈述发言等；

(11) 项目管理：理解并掌握信息系统、数据库设计与实施的项目管理方法，并能在实践环境中应用；

(12) 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。

三、课程教学目标

数据库系统及应用课程的基本教学目标：

- (1) 掌握数据库的基本概念和基本理论；
- (2) 掌握数据模型和数据库设计方法；
- (3) 熟练使用关系数据库标准语言 SQL；
- (4) 基本掌握数据库管理系统的管理和使用方法；
- (5) 了解数据库最新的研究领域和发展方向。

四、课程教学内容提要与基本要求

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
1	第一章 数据库概论 1.1 数据管理及其发展过程 1.2 数据库系统的特点 1.3 数据模型初步 1.4 数据独立性与三层结构 1.5 数据库管理系统和数据系统 1.6 数据库技术的研究和应用领域	了解数据管理及其发展过程 深入理解数据库系统的特点 掌握数据模型的初步知识 理解数据独立性与三层结构 理解数据库管理系统的架构和功能 了解数据库技术的研究领域	2
2	第二章 概念数据模型 2.1 实体-联系方法 2.2 数据库建模工具 PowerDesigner 2.3 为什么需要讨论联系 2.4 连接陷阱 2.5 概念数据模型设计	理解概念数据模型 掌握数据建模工具的使用 掌握概念数据模型设计的方法	4
3	第三章 关系数据库基础	掌握关系数据模型的知识	4

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
	3.1 关系数据库系统概述 3.2 关系数据模型 3.3 关系模型的完整性约束 3.4 关系代数	理解关系模型的完整性约束 掌握关系代数	
4	第四章 数据定义与完整性约束的实现 4.1 SQL 的表定义和完整性定义功能 4.2 SQL 数据操作与完整性约束的作用	掌握 SQL 的表定义和完整性定义方法 掌握 SQL 数据操作、深入理解完整性约束的作用	2
5	第五章 使用 SQL 进行查询 5.1 SQL 的数据查询命令 5.2 简单查询 5.3 连接查询 5.4 分组及汇总查询 5.5 嵌套查询 5.6 需要查询支持的数据操作 5.7 视图及其操作	熟练掌握 SQL SELECT 查询 掌握视图的概念和应用	6
6	第六章 数据库编程基础 6.1 游标与 SQL 的宿主使用 6.2 存储过程 6.3 触发器 6.4 动态 SQL	掌握存储过程、触发器、和游标的概念及使用 了解动态 SQL	4
7	第七章 关系数据理论 7.1 基本概念 7.2 函数依赖的公理系统 7.3 规范化 7.4 模式分解	理解函数依赖、及其相应的概念和术语； 了解函数依赖的公理系统 掌握模式分解的准则； 理解关系范式的定义，掌握关系规范化的方法。	4
8	第八章 数据库设计 8.1 数据库设计的步骤和方法 8.2 逻辑数据模型设计 8.3 物理数据模型设计	掌握数据库设计的基本步骤和方法 掌握逻辑数据模型设计的方法 掌握物理数据模型设计的方法	2
9	第九章 数据库安全 9.1 安全性概述 9.2 用户管理和角色管理 9.3 架构 9.4 权限管理 9.5 数据加密和其他安全问题	了解数据库安全和安全管理的基本内容 理解架构知识 掌握用户管理和权限管理 了解数据加密和其他安全问题	4
10	第十章 事务管理与并发控制 10.1 事务管理 10.2 并发控制	理解事务概念、掌握事务管理的语句 理解并发控制、掌握相关方法	2
11	第十一章 新一代数据库系统及应用 11.1 分布式数据库	了解新一代数据库系统及应用	4

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
	11.2 面向对象数据库 11.3 数据仓库与数据挖掘 11.4 大数据及其应用		
12	第十二章 数据库更广泛的应用和研究领域	了解数据库的新领域和发展方向	2

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/选开	实验类型
1	表的定义和完整性约束	2	掌握表及其完整性约束的定义，理解完整性约束的作用 时间安排：第 4 章授课后； 仪器要求：PC 机、DBMS 软件	必开	设计
2	SQL 查询	2	熟练掌握 SQL 查询 时间安排：第 5 章授课后； 仪器要求：PC 机、DBMS 软件	必开	设计
3	数据库编程	2	掌握游标、存储过程、触发器的应用 时间安排：第 6 章授课后； 仪器要求：PC 机、DBMS 软件	必开	设计
4	数据库管理	2	掌握安全管理、事务管理、恢复管理的基本方法 时间安排：第 11 章授课后； 仪器要求：PC 机、DBMS 软件	必开	设计

五、说明

依据专业培养方案，本课程的先修课主要有程序设计、数据结构等计算机类基础课程，后续课程主要有系统分析与设计、以及系统开发类和大数据类的课程，本课程在教学内容等方面与先修和后续课程界限明显、不存在交叉问题。

六、学生成绩考核与评定方式

考核方式：笔试（闭卷）考试（条件成熟时采用机考）。

成绩的构成及比例：期末 70%，平时 15%，实验 15%（检查+实验报告）。

七、建议教材与参考书

建议教材：崔巍编著，《数据库系统及应用》（第 3 版），高等教育出版社，2012 年 8 月

参考书：1. 王珊等编著，《数据库系统概论》（第 5 版），高等教育出版社，2014

2. 崔巍主编，《数据库应用与设计》，清华大学出版社，2009

八、课程中英文简介

数据库技术是计算机技术的一个重要专门分支，是所有信息技术和信息产业的基础。本课程是与信息相关很多专业的重要基础课。通过本课程的学习，使学生掌握数据库系统的基

本概念、基本原理和基本结构，掌握关系数据库、SQL 语言及关系数据库理论，掌握数据建模和数据库设计，掌握流行数据库的体系结构及使用和管理方法，了解数据库的发展及一些前沿领域，使学生理论上基本“通”，实践上基本“行”，使学生在数据库应用领域具有较强的分析和解决问题的能力。

数据库系统基础课程的基本教学目标主要包括：掌握数据库的基本概念和基本理论；掌握数据模型和数据库设计方法；熟练使用关系数据库标准语言 SQL；基本掌握数据库管理系统的管理和使用方法；了解数据库最新的研究领域和发展方向。

Database technology is a basic technology of all information and information industries, which is an important branch of computer technology. As a critical basic course, it is greatly significant to many specialities related to information. According to learning, it helps students to grasp the basic concepts, basic theories and basic structure of database system, as well as the relational database, the SQL language and the theory of relational database. Moreover, it makes students commanding the architecture of popular database and the methods in using and managing, mastering the design and developing ways of database and knowing the development and frontier fields of database, which helping students acquiring general knowledge in database theory and operation capability in practice. The students will acquire good analytical and problem-solving skills after this course.

The objectives of Foundation of Database System include: grasp the basic concepts and theories, master data model and method of designing database, use SQL skillfully, master the management and use of Database Management System, know the frontier and hot topics in database.

《Java 程序设计》

课程编号	0BL06916	学 分	3.5
总 学 时	56	实验/上机学时	实验：0 学时，上机：8 学时
课程名称	Java 程序设计	英文名称	Java Programming
课程类别	必修	适用专业	电子商务
执 笔 人	李春强	审 核 人	孙若莹
先修课程	信息系统基础、C 语言程序设计		

一、课程的地位与作用

Java 程序设计是电子商务专业必修课。java 程序设计是一种程序设计范型，同时也是一种程序开发的方法，集抽象性、封装性、继承性和多态性于一体，体现信息隐蔽、可复用、易修改、易扩充等特性。本课程以 Windows 为操作系统平台，依托 JAVA 语言，以阐述面向对象程序设计方法为中心，结合集成开发环境，逐步揭示面向对象程序设计的本质特性，

树立对软件所要处理问题域的正确认识，为今后进行信息类工程设计培养基本素质和能力。

二、课程对应的毕业要求

1. 能够将计算机科学与技术、管理学、经济学的基本思想、理论和知识用于解决电子商务领域复杂工程问题；
2. 具有电子商务专业所需的数学、自然科学和经济与管理的基础知识和技能，掌握文献检索、资料查询的基本方法，识别、表达、并通过文献研究分析电子商务领域复杂工程问题，以获得有效结论；
3. 具备扎实的商务数据分析能力，突出网络环境下熟练应用数据分析统计软件实现辅助商务决策的能力；
4. 熟悉现代电子商务运作与管理的基本原理与方法，具备设计、实施和评价电子商务行业解决方案的能力；
5. 了解学科和行业发展动态，了解电子商务发展的环境因素，能够从战略上分析和把握电子商务发展特点、发展前沿和趋势动态；
6. 具有人文社会科学素养、社会责任感、能够在电子商务行业实践中理解并遵守电子商务行业职业道德和规范，履行责任；
7. 能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员及项目负责人的角色；
8. 具有一定的社交沟通能力、组织管理能力、业务处理能力、协同创新能力；拥有良好的团队合作精神和适应能力；以及本专业英语的听、说、读、写、译能力；
9. 理解并掌握电子商务系统开发与运作方法与技术及经济决策方法，并具备在多学科环境中应用的能力；
10. 具有较强的自主学习和终身学习的能力；有独立获取知识，提出问题、分析问题和解决问题的能力以及较强的开拓创新精神。

三、课程教学目标

通过对本课程的教学，让学生了解面向对象的基本概念和使用面向对象技术进行程序设计的基本思想。学习使用 JAVA 语言进行面向对象的程序设计，初步掌握面向对象编程环境的使用，为大型应用软件设计与开发打下良好的理论和实践基础。

四、课程教学内容提要与基本要求

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
1	第 1 章 java 入门 1.1 java 的地位 1.2 java 的特点 1.3 安装 jdk 1.4 java 程序的开发步骤 1.5 简单的 java 应用程序	了解 Java 的产生背景； 掌握 Java 的特点； 了解 Java 和 Internet 的关系； 了解 Java 的发展历史； 了解 Java 编程环境； 学会 JDK 的安装；	2

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
	1.6 编程风格	了解 Java 的各个开发环境； 学会环境参数的设置； 学会编辑和运行简单的 Java 程序。	
2	第 2 章 基本数据类型与数组 2.1 标识符与关键字 2.2 基本数据类型 2.3 类型转换运算 2.4 输入、输出数据 2.5 数组	掌握 Java 的数据类型； 了解 Java 的常用关键字； 掌握 Java 的常量、变量和数据类型转换的用法。 掌握 Java 的数组的用法。	2
3	第 3 章 运算符、表达式和语句 3.1 运算符与表达式 3.2 语句概述 3.3 if 条件分支语句 3.4 switch 开关语句 3.5 循环语句 3.6 break 和 continue 语句 3.7 for 语句与数组	掌握 Java 的运算符与表达式； 掌握 Java 的基本语句。	2
4	第 4 章 类与对象 4.1 编程语言的几个发展阶段 4.2 类 4.3 构造方法与对象的创建 4.4 类与程序的基本结构 4.5 参数传值 4.6 对象的组合 4.7 实例成员与类成员 4.8 方法重载 4.9 this 关键字 4.10 import 语句 4.11 访问权限 4.12 基本类型的类封装 4.13 包	理解类和对象的概念； 掌握类的声明和对象的创建和使用； 掌握类成员的访问权限； 掌握对象的组合的方法； 掌握方法重载； 掌握包的定义和使用。	8
5	第 5 章 子类与继承 5.1 子类与父类 5.2 子类的继承性 5.3 子类与对象 5.4 成员变量的隐藏和方法重写 5.5 super 关键字 5.6 final 关键字 5.7 对象的上转型对象 5.8 继承与多态 5.9 abstract 类和 abstract 方法	掌握类的继承的使用； 掌握类的多态性的使用； 掌握抽象类和抽象方法的定义和使用； 了解面向对象的编程原则。	8

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
	5.10 面向抽象编程 5.11 开—闭原则		
6	第 6 章 接口与实现 6.1 接口 6.2 实现接口 6.3 解接口 6.4 接口的 uml 图 6.5 接口回调 6.6 接口与多态 6.7 接口参数 6.8 abstract 类与接口的比较 6.9 面向接口编程	掌握接口的声明和实现； 了解面向接口编程。	6
7	第 7 章 内部类、异常类和泛型类 7.1 内部类 7.2 匿名类 7.3 Lambda 表达式 7.3 异常类 7.4 断言 7.5 泛型类	初步掌握内部类和匿名类的概念和使用方法。 初步掌握 Lambda 表达式的使用 理解异常的概念； 理解异常捕获和处理的的概念； 掌握异常捕获、异常处理的使用方法； 理解异常处理的准则。 了解断言的使用。 初步掌握泛型类的设计和使用	4
8	第 8 章 常用实用类 8.1 string 类 8.2 stringtokenizer 类 8.3 scanner 类 8.4 date 与 calendar 类 8.5 日期的格式化 8.6 math、biginteger 和 random 类 8.7 数字格式化 8.8 stringbuffer 类 8.9 pattern 与 matcher 类 8.10 class 类	掌握常用实用类的基本使用	6
9	第 9 章 输入、输出流 9.1 file 类 9.2 文件字节输入流 9.3 文件字节输出流 9.4 文件字符输入、输出流 9.5 缓冲流 9.6 随机流 9.7 数组流 9.8 数据流 9.9 对象流 9.10 序列化与对象克隆	理解流的基本概念； 掌握字节流和顺序文件的读写； 掌握字符流的定义和使用方法； 掌握文件类的定义和使用方法； 掌握文件的随机读写的定义和构造方法； 理解序列化和对象克隆。	6

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
10	第 10 章 图形用户界面设计 10.1 图形用户界面概述 10.2 图形用户界面布局 10.3 常用组件 10.4 处理事件	理解 Java 图形用户界面设计方法； 掌握图形用户界面常用布局； 掌握图形用户界面中的常用组件； 掌握图形用户界面中的事件定义； 了解复杂组件的使用。	4
总计			48

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/ 选开	实验 类型
1	Java 环境变量配置和语言基础	1	熟悉环境变量配置方法。了解 Java 程序结构的特点，编写程序并掌握输入输出及其格式控制的基本使用方法。 时间安排：第 3 章授课后。 （仪器统一要求：PC 机、EditPlus、Eclipse、jdk、jcreator 等软件，下同）	必开	验证 设计
2	简单 Java 程序设计	1	使用选择语句、循环语句、命令行参数编写程序，掌握不同结构的设计方法，学习程序带参数运行方式及参数使用。 时间安排：第 3 章授课后。	必开	设计
3	Java 面向对象程序设计	3	理解类构造方法、方法重载、类的静态成员、对象的赋值与比较、类的继承、抽象类等概念，掌握面向对象的程序设计方法。 时间安排：分别第 4 章、第 5 章、第 6 章授课后。	必开	设计
4	异常处理	1	掌握多异常处理、抛出异常的方法和处理、自定义异常。 时间安排：第 8 章授课后。	必开	设计
5	输入/输出流	1	掌握文件字节输入/输出流、文件字符输入/输出流的语法格式和使用。 时间安排：第 9 章授课后；其中教师讲解 4 学时。	必开	设计
6	图形界面设计	1	掌握常用用户界面组件的使用，学习不同布局模式的使用。 时间安排：第 10 章授课后。	必开	设计
总计		8			

五、说明

依据专业培养方案，本课程的先修课主要有信息系统基础、C 语言程序设计等专业基础课程，后续课程主要有数据库系统基础、Java 企业级开发与实践、电子商务系统分析与设计

等专业课程。此外，本课程含一周独立实践环节（16学时），具体要求参见《java 程序设计实践课程教学大纲》。

六、学生成绩考核与评定方式

课程考核采用上机考试，闭卷形式。

成绩比例：课内上机实验成绩占 20%（以实验报告形式提交）；考勤及作业成绩占 10%；期末笔试成绩占 70%。

七、建议教材与参考书

建议教材：耿祥义编著，Java2 使用教程，清华大学出版社，2012.8。

参考书：1. Cay S. Horstmann 等著、周立新等译，Java 核心技术卷 I 基础知识（原书第 10 版），机械工业出版社，2011.6.9。

2. Bruce Eckel 著、陈昊鹏译，Java 编程思想（第 4 版），机械工业出版社，2007.6。

3. 李刚著，疯狂 Java 讲义（第 2 版），电子工业出版社，2012.1。

八、课程中英文简介

Java 程序设计是电子商务专业的专业基础课。Java 程序设计介绍了 java 程序设计开发平台、java 程序设计的基本概念、方法和应用。内容包括面向对象程序设计的思想方法以及在 java 语言中的实现、小应用程序和用 awt、swing 组件进行图形用户界面的设计方法、错误处理机制、多线程设计、输入输出流等 java 多种技术。

学习如何使用基本数据类型、循环语句、选择语句、控制语句、数组和方法来编写简单的 java 程序；通过类、对象、封装、继承、接口、包等的学习，能够对面向对象程序设计的思想在 java 中的应用有比较完整的认识；通过学习 Applet、事件处理机制、常用组件、swing，实现图形用户界面编程；学习错误处理机制、多线程设计、输入输出流等 java 多种技术和应用。

Java Programming is a professional basic course for the major. In this course, lecturers will introduce a software development platform, basic concept, method and application of Java programming. The main contents object-oriented programming thinking and implementation, small applications and design method of graphical user interface, awt, swing components, error handling mechanism, multithreaded design, input and output stream.

Students should be able to write simple java program by using the basic data type, loop statement, select statement, control statement, array and method; By learning of class, object, encapsulation, inheritance, interface, package, students are able to have complete understanding about OOP; By learning of Applet, event handling mechanism, common components, swing, students can implement graphical UI program; To learn technology and application of error handling mechanism, multithreaded design, input and output stream.

《管理统计学》

课程编号	0BL06911	学 分	3
总 学 时	48	实验/上机学时	实验： 学时，上机：8 学时
课程名称	管理统计学	英文名称	Management Statistics
课程类别	必修	适用专业	管理科学、电子商务
执 笔 人	臧玉洁、于瑛英	审 核 人	谷晓燕、胡 炬
先修课程	高等数学、线性代数、概率论与数理统计		

一、课程的地位与作用

《管理统计学》课程是管理科学、电子商务的专业基础课，它是研究和处理社会经济现象和管理问题中关于数据收集、整理和分析技术的科学，是应用统计学原理和方法解决经济管理问题的学科。通过本课程的学习，使学生能够掌握统计学的基本理论和统计研究的基本方法，能够使用计算机软件对统计数据进行分析，培养学生运用统计方法和计算机软件解决实际问题的能力。

二、课程对应的毕业要求

管理科学专业：

1. 基础知识：具备扎实的大学公共数学课程的理论基础，系统的经济学、管理学、统计学基础，较强的信息技术基础，并能运用知识和方法解决实际管理问题。
2. 问题分析：能够掌握数学，统计学，数据分析理论和方法，熟练运用数据分析软件进行数据采集、数据分析和数据分析；能解释数据分析结果，并得到合理的结论。
3. 研究：能够基于管理学、经济学原理，采用定性与定量相结合的方法，对复杂的管理决策问题进行研究。
4. 使用现代工具：能够针对复杂的管理决策问题，选择和使用恰当的信息技术工具及相应的数据分析软件，对管理中的复杂问题进行数据分析和决策分析，并能理解其局限性。

电子商务专业：

1. 能够将计算机科学与技术、管理学、经济学的基本思想、理论和知识用于解决电子商务领域复杂工程问题；
2. 具备扎实的商务数据分析能力，突出网络环境下熟练应用数据分析统计软件实现辅助商务决策的能力；
3. 熟悉现代电子商务运作与管理的基本原理与方法，具备设计、实施和评价电子商务行业解决方案的能力；
4. 具有较强的自主学习和终身学习的能力；有独立获取知识，提出问题、分析问题和解决问题的能力以及较强的开拓创新精神。

三、课程教学目标

了解统计学的基础知识，掌握数据分类、度量以及统计描述，掌握参数估计和假设检验的基本原理，学会分类数据的分析方法，掌握方差分析的原理和分析方法，为后续的实践课程打下基础。

四、课程教学内容提要与基本要求

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
1	第一章 统计学概述 1.1 统计及其应用领域 1.2 统计数据类型 1.3 统计的基本概念	了解统计的应用领域，掌握统计数据的类型与基本概念。	2
2	第二章 数据的搜集 2.1 统计数据的来源 2.2 调查方案与问卷设计 2.3 数据的误差	理解统计数据搜集和数据来源的概念，掌握统计误差产生的原因、种类与控制，了解调查问卷设计的基本方法。	6
3	第三章 数据的图表展示 3.1 定性数据的展示 3.2 定量数据的展示	掌握定性数据的展示包括频数图、环形图、条形图等，以及定量数据的展示包括直方图、茎叶图等以及多变量的图表展示。	6
4	第四章 数据的概括性度量 4.1 集中趋势的度量 4.2 离散程度的度量 4.3 偏态与峰态的度量	掌握集中趋势常用的度量指标包括各种平均数、众数、分位数等；以及离散趋势常用的度量指标包括极差、四分位差、标准差与方差等。掌握分布偏态和峰态的测度。	4
5	第五章 参数估计与假设检验 5.1 参数估计 5.2 单个总体的假设检验 5.3 多个总体的假设检验	了解点估计和区间估计的原理，掌握一个总体和两个总体参数区间估计的方法。理解假设检验的基本原理，掌握一个总体和两个总体参数的检验方法。	8
6	第六章 X^2 分布和列联分析 6.1 X^2 分布和拟合优度检验 6.2 列联表与两变量的独立性检验	了解 X^2 分布的特征，掌握拟合优度检验的方法；掌握列联表的概念以及构造方法，理解两个变量的独立性检验方法。	6
7	第七章 方差分析 7.1 方差分析的基本思想 7.2 单因素方差分析 7.3 多因素方差分析	理解方差分析原理；掌握单因素方差分析和双因素方差分析的方法及应用。	8

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/选开	实验类型
1	EXCEL 统计分析初步	4	掌握 EXCEL 进行数据分析的基本操作，了解数据分析模块各个选项的功能。 机房集中上机	必开	验证
2	SPSS 统计分析初步	4	掌握 SPSS 软件的基本操作和各个菜单项	必开	验证

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/选开	实验类型
			的功能。 机房集中上机		

五、说明

《管理统计学》课程的先修课程是高等数学、线性代数和概率论与数理统计。本课程的后续课程管理科学专业有多元统计分析、预测方法与技术以及经济管理计量分析等课程，本课程的后续课程电子商务专业有商务智能、数据分析技术等。管理统计学中的数据搜集、数据整理和数据分析的方法可以广泛应用于各类管理实践中，为后续的管理类专业课程的学习提供了科学的研究方法。

六、学生成绩考核与评定方式

本课程考核成绩根据期末考试、平时成绩和实验成绩综合评定，其中期末考试成绩占70%，平时成绩20%，实验成绩10%。考试采取闭卷形式。

上机部分成绩根据实验报告以及考勤情况综合得出。

七、建议教材与参考书

建议教材：贾俊平，何晓群，金勇进 编著，统计学（第六版），中国人民大学出版社，2015.1。

参考书：1. 贾俊平编著，统计学（第六版），中国人民大学出版社，2016.6。

2. 李金林，赵中秋，马宝龙编著，管理统计学（第2版），清华大学出版社，2011.10。

3. 凯勒编著，统计学：在经济和管理中的应用（第八版），中国人民大学出版社，2012.12。

八、课程中英文简介

《管理统计学》是管理科学专业、电子商务专业的专业基础课程，是研究和处理社会经济现象和管理问题中关于数据收集、整理和分析技术的科学，通过探索数据内在的数量规律性，达到对客观事物的科学认识。

取得统计数据是进行统计分析的基础和前提，统计数据的整理是通过对统计数据的加工处理使其系统化、条理化、符合统计分析的需要，是介于数据收集与数据分析之间的一个必要环节。统计数据的分析是统计学的核心内容，它是通过统计描述和统计推断的方法探索出数据内在的数量规律性的过程，也是本门课程的重点。该课程包括调查问卷的设计与数据的搜集、数据的图表展示以及概括性度量、参数估计与假设检验、分类数据分析与方差分析。

本课程强调应用实例阐明统计方法的基本原理和思想，并结合管理统计软件进行教学。通过该课程的学习，使学生能够掌握统计学的基本原理、基本方法及基本统计指标的核算，能够分析经济管理中的实际问题，使用计算机软件对统计资料进行整理和定量分析，为今后的学习和工作奠定基础。

Management statistics is an important specialist foundation course for the majors of *Management Science* and *Electronic Business*. This subject introduces data collection, data interpretation and data analysis, which are used in the research of social economic phenomena & management problems. It explores the intrinsic properties of data and realizes the scientifically objective world.

Collecting statistical data is the foundation and precondition of analyzing statistical data. Organizing data is an essential step between collecting data and analyzing data, which edits and classifies data to make data systematic and fit for statistical analysis. Analyzing statistical data is a key skill in *Management Statistics*, which includes descriptive and analytical statistics. The teaching content in the course is composed of questionnaire design, data collection, and data presentation through diagrams, data measure, parameter estimation, hypothesis testing, categorical data analysis, and analysis of variance.

The course attaches great importance to explaining basic statistical principles and ideas through real application examples, and takes statistical software seriously. Through this course, students could learn basic theories & methodologies of statistics; calculations and applications of statistics; basic methods for the survey. The course will enable students to analyze data from practical problems the practical economic problems, and enable students to solve practical problems with statistical methods.

《数据库系统及应用实践》

课程编号	0BS06212	学 分	1
总 学 时	16	实验/上机学时	实验：10 学时
课程名称	数据库系统及应用实践	英文名称	Database System and Application Practice
课程类别	必修	适用专业	电子商务、计算机审计、管理科学
执 笔 人	崔巍	审 核 人	徐晓敏
先修课程	程序设计、数据结构		

一、课程的地位与作用

本实践课程的目的是为了加深学生对数据库的基本知识的理解和运用，掌握数据库设计方法，从实际应用出发，布置一些典型题目，让学生进行一个完整的数据库设计过程，从而培养学生在数据库应用领域中的分析和解决问题的能力。

二、课程对应的毕业要求

本课程为数据库系统及应用课程配套的实践课程，对应的毕业要求请参见《数据库系统

及应用》教学大纲。

三、课程教学目标

本实践课程为综合型实验，要求学生针对实际的应用需求，利用数据库设计工具，完成整个系统的数据库设计并构造目标数据库，满足信息需求和处理需求。

四、课程教学内容提要与基本要求

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/选开	实验类型
1	数据库设计的步骤和方法 数据库设计工具 布置任务、提出要求	2	了解数据库设计步骤 了解数据库设计工具 明确设计任务	必开	讲课
2	需求分析及概念模型设计	3	针对实际的应用需求，利用数据库设计工具完成概念模型设计。 时间安排：理论部分第8章授课后； 仪器要求：PC机、DBMS软件。	必开	设计
3	逻辑模型设计	3	根据概念模型转换生成逻辑模型并优化，完成数据完整性约束设计，并应用规范化理论进行优化 时间安排：概念模型完成后； 仪器要求：PC机、DBMS软件	必开	设计
4	物理模型设计	4	根据逻辑模型转换生成物理模型，根据需求完成视图、存储过程和触发器的设计、用户及其权限设计、并发控制设计和灾难恢复方案设计等。最后完成整个系统的数据库设计并构造目标数据库。 时间安排：逻辑模型完成后； 仪器要求：PC机、DBMS软件	必开	设计
5	分组报告与讨论，解决关键共性问题	4	研讨与讨论	必开	讲课与讨论

五、说明

依据专业培养方案，本课程为数据库系统及应用课程配套的实践课程。

六、学生成绩考核与评定方式

考核方式：考查（答辩和报告）。

成绩的构成及比例：答辩 50%，报告 50%。

七、建议教材与参考书

建议教材：崔巍编著，《数据库系统及应用》（第3版），高等教育出版社，2012年8月

参考书：1. 王珊等编著，《数据库系统概论》（第5版），高等教育出版社，2014

2. 崔巍主编,《数据库应用与设计》,清华大学出版社,2009

八、课程中英文简介

本课程的目的是为了加深学生对数据库的基本知识的理解和运用,掌握数据库设计方法,从实际应用出发,布置一些典型题目,让学生进行一个完整的数据库设计过程,从而培养学生在数据库应用领域中的分析和解决问题的能力。

本课程设计为综合型实验,要求学生针对实际的应用需求,利用数据库设计工具,完成整个系统的数据库设计并构造目标数据库,满足信息需求和处理需求。

The objective of the course is to give students a clearer understanding of basic knowledge in database, and help students master the method of designing database. Students can acquire the ability of analyzing and solving problems in database application by implementing a full process of real database design according to the task assigned to them in the course.

The curriculum design is comprehensive practice. Students will be asked to finish database design and build database by database design software and meet information requirement and processing requirement for whole system according to real task assigned to.

《Java 程序设计实践》

课程编号	0BS06211	学 分	1
总 学 时	1 周 (16 学时)	实验/上机学时	实验: 0 学时, 上机: 16 学时
课程名称	Java 程序设计实践	英文名称	Java Programming Practice
课程类别	必修	适用专业	电子商务
执 笔 人	李春强	审 核 人	孙若莹
先修课程	Java 程序设计		

一、课程的地位与作用

Java 程序设计实践是电子商务专业必修课。通过本课程的学习,使学生熟练掌握面向对象的设计范型和程序开发方法,理解封装性、继承性和多态性等特征。本课程以 Windows 为操作系统平台,依托 JAVA 语言,以项目案例迭代开发的方式,引领学生熟悉面向对象程序设计方法,进一步掌握程序开发思路和调试技巧,为今后从事信息管理相关的工作培养基本素质和能力。

二、课程对应的毕业要求

1. 具有电子商务专业所需的数学、自然科学和经济与管理的基础知识和技能,掌握文献检索、资料查询的基本方法,识别、表达、并通过文献研究分析电子商务领域复杂工程问题,以获得有效结论;

2. 具备扎实的商务数据分析能力，突出网络环境下熟练应用数据分析统计软件实现辅助商务决策的能力；

3. 了解学科和行业发展动态，了解电子商务发展的环境因素，能够从战略上分析和把握电子商务发展特点、发展前沿和趋势动态；

三、课程教学目标

通过完成教学目标，让学生熟悉面向对象的特征和设计方法，掌握面向对象编程工具软件的使用，为大型应用软件设计与开发打下良好的理论和实践基础。

四、课程教学内容提要与基本要求

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/选开	实验类型
1	教务管理系统软件	16	模拟实现基于图形用户界面的开发团队人员调度软件，掌握类的继承和多态、对象的关联、static 和 final 修饰符、特殊类的使用、异常处理、文件等面向对象特性和设计模式。 时间安排：java 程序设计课程授课后； 仪器要求：PC 机、Jdk 软件、Eclipse 软件。	必开	综合

五、说明

依据专业培养方案，本课程是 java 程序设计的实践课程，放在同一学期且在 java 程序设计课程之后。

六、学生成绩考核与评定方式

课程考核采用实验，答辩形式。

成绩比例：上机实验成绩占 50%（以实验报告形式提交）；答辩成绩占 50%。

七、建议教材与参考书

建议教材：耿祥义编著，Java2 使用教程，清华大学出版社，2012.8。

参考书：1. Cay S. Horstmann 等著、周立新等译，Java 核心技术卷 I 基础知识（原书第 10 版），机械工业出版社，2011.9。

2. Bruce Eckel 著、陈昊鹏译，Java 编程思想（第 4 版），机械工业出版社，2007.6。

八、课程中英文简介

本课程设计是《Java 程序设计》课程配套的独立实践环节。课程设计介绍了 java 程序设计开发平台、Java 程序设计的基本概念、方法和应用。内容包括结构化程序设计的基本概念和应用、面向对象程序设计的思想方法以及在 java 语言中的实现、小应用程序和用 awt、swing 组件进行图形用户界面的设计方法、错误处理机制、多线程设计、输入输出流等 java

多种技术。学习重点放在 Java 语言的基本特征上,涵盖 Java 语言的重要基础知识。通过详细的实例,循序渐进地启发学生完成实践,培养学生实际分析问题、编程和动手的能力,提高学生综合素质。

Practice of Java Programming is an independent practice course corresponding to the course of Java Programming. This course will introduce a software development platform, basic concept, method and application of Java programming. The main contents are basic concept of structured programming, object-oriented programming thinking and implementation, small applications and design method of graphical user interface with awt, swing components, error handling mechanism, multithreaded design, input and output stream and database connection technology. Learning points will be focused on the basic features of the Java Programming. Through detailed examples, lecturers inspire students gradually to complete the lab-project, train students to improve the skill and ability of actual analysis and programming in this course.

《管理统计学实践》

课程编号	0BS06120	学 分	1
总 学 时	16	实验/上机学时	实验: 学时, 上机: 16 学时
课程名称	管理统计学实践	英文名称	Management Statistics Practice
课程类别	必修	适用专业	信息管理与信息系统、审计学、 电子商务、管理科学
执 笔 人	于瑛英、臧玉洁、胡敏、 谷晓燕	审 核 人	胡 炬
先修课程	管理统计学		

同信息管理与信息系统专业《管理统计学实践》课程教学大纲。

《运筹学》

课程编号	0BL06921	学 分	4
总 学 时	64	实验/上机学时	实验: 学时, 上机: 学时
课程名称	运筹学	英文名称	Operations Research
课程类别	必修	适用专业	电子商务
执 笔 人	于瑛英	审 核 人	胡 炬
先修课程	高等数学、线性代数、概率论与数理统计		

一、课程的地位与作用

运筹学课程是电子商务专业的专业基础课程,是运用数学方法研究各种系统的最优化问题。通过本课程的学习,使学生了解运筹学的基本内容;理解运筹学的基本思想,基本概念,掌握运筹学的基本理论与基本方法;能运用运筹学的知识与方法对物流管理以及电子商务中的一些典型问题进行分析、建模与求解。并且通过该课程的学习,使学生进一步完善知识体系的同时为今后的发展打下坚实的理论基础。

二、课程对应的毕业要求

1. 能够将运筹学基本思想、理论和知识用于解决电子商务领域复杂工程问题;
2. 具有电子商务专业所需的运筹学定量分析的基础知识和技能, 研究分析电子商务领域复杂工程问题, 以获得有效结论;
3. 在熟悉现代电子商务运作与管理的基本原理与方法基础上, 具备使用运筹学知识分析和评价电子商务行业解决方案的能力;
4. 在了解电子商务发展的基础上, 从运筹学的角度分析和把握电子商务的发展前沿和趋势动态;
5. 在掌握的运筹学知识基础上, 具备提出问题、分析问题和解决问题的能力。

三、课程教学目标

针对电子商务中的一些实际问题,能够运用运筹学的定量分析方法分析电子商务问题,为管理决策提供依据,从而培养学生提出问题、分析问题和解决问题的能力。

四、课程教学内容提要与基本要求

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
1	第一章 绪论 1.1 运筹学的发展历史; 1.2 学科性质、特点以及工作步骤; 1.3 运筹学的发展趋势。	了解运筹学研究的内容。	2
2	第二章 线性规划与单纯形法 2.1 线性规划问题及其数学模型; 2.2 线性规划问题的几何意义; 2.3 单纯形法及其计算步骤; 2.4 单纯形法的进一步讨论(大 M 法及两阶段法); 2.5 应用举例。	了解模型的特征,理解单纯形法的基本思想,熟练掌握求解方法并掌握相应的使用技巧。	10
3	第三章 对偶理论和灵敏度分析 3.1 单纯形法的矩阵描述以及改进单纯形法的介绍; 3.2 对偶问题的提出及对偶理论;	了解改进单纯形法思想。掌握对偶问题的相关理论知识,并会在实际问题中应用。熟练掌握对偶单纯形算法,并会对问题中的参数进行灵敏度分	8

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
	3.3 对偶问题的经济解释（影子价格）； 3.4 对偶单纯形法； 3.5 灵敏度分析。	析。	
4	第四章 运输问题 4.1 运输问题的模型及其特征； 4.2 求解运输问题的表上作业法； 4.3 产销不平衡问题的求解方法； 4.4 应用举例。	了解运输问题模型的特征，熟练掌握表上作业方法。	8
5	第五章 整数规划 5.1 整数规划问题的提出及模型的特征；5.2 分支定界解法； 5.3 割平面解法； 5.4 0-1 型整数规划的求解； 5.5 指派问题及其求解。	了解整数规划问题模型的种类，及割平面解法的思想。掌握分支定界法的求解步骤，熟练掌握 0-1 规划及指派问题的求解方法。	10
6	第六章 动态规划 6.1 介绍多阶段决策过程及动态规划的基本概念、基本方程和基本原理； 6.2 动态规划模型的建立与求解； 6.3 动态规划与静态规划的关系； 6.4 动态规划在经济管理中的应用等内容。	了解动态规划问题的模型；明确动态规划的基本概念，掌握其相应的基本原理及求解方法。通过若干应用问题举例（生产与贮存问题、资源分配问题等），深刻体会动态规划在管理中的应用。	10
7	第七章 图与网络优化 7.1 网络基本概念 7.2 最短路问题 7.3 网络最大流问题 7.4 最小费用最大流问题 7.5 中国邮递员问题	理解并掌握图的基本概念以及树的重要特征，掌握最短路、最大流以及最小费用最大流的模型特征以及相应的求解方法。	10
8	第八章 存储论 8.1 存储论的基本概念； 8.2 确定性存储模型； 8.3 随机性存储模型； 8.4 其他类型存储问题。	初步了解存储论的基本概念和用途，熟练掌握确定性存储模型的特点和计算方法，掌握随机性存储模型的特点和计算方法。了解其他类型的存储问题。	6

五、说明

本课程是电子商务专业的专业基础课程，其先修课程是高等数学、线性代数以及概率论与数理统计。该课程中的模型和方法是后续物流系统建模仿真和物流与供应链管理课程的基础。

六、学生成绩考核与评定方式

本课程考核方式为闭卷考试，成绩根据期末考试和平时成绩评定，其中期末考试成绩 70%，平时成绩 30%。

七、建议教材与参考书

建议教材：《运筹学》（第4版），《运筹学》教材编写组编，清华大学出版社，2012.9。

参考书：1. 希利尔等著，《运筹学导论》（第10版），清华大学出版社，2015.1。

2. 胡运权主编，《运筹学教程》（第4版），清华大学出版社，2012.11。

八、课程中英文简介

运筹学是电子商务专业的重要专业基础课，主要研究如何用数学模型描述管理中的实际问题，分析求解，找到最佳解决方案，并解释数学意义上的最优解的实际含义，最后应用于实际问题。这门课程教授学生如何建立模型，分析模型及其最优解的特性，求解方法及最优解的实际意义。这门课程介绍运筹学中主要分支的模型，包括：线性规划与单纯形法、对偶理论与灵敏度分析，运输问题、整数规划、动态规划、排队论和存储论。通过该课程的学习，使学生了解运筹学的基本概念，基本理论，和基本方法，能够用运筹学的知识去解决电子商务中的相关问题。

Operations Research is an important specialty foundation course for students majored on E-commerce. This course mainly studies how to use mathematical models to describe practical problems in the management, analyze and solve the models, find out the optimal solutions, interpret the practical meanings of the optimal mathematical solutions, and finally apply the results to the practical problems. It guides students how to formulate models, analyze models and the properties of the optimal solutions, approaches to find out the optimal solutions, and how to explain practical meanings of the optimal solutions. This course introduces students to the main branches of *Operations Research*, including: linear programming, duality theory and sensitivity analysis, transportation problem, integer programming, objective programming, dynamic programming, queuing theory and inventory theory. After learning this course students will be able to solve relevant problems in E-commerce management based on the concepts, theories, and methods of *Operations Research*.

《计算机网络》

课程编号	0BL06924	学 分	3
总 学 时	48	实验/上机学时	实验：0 学时，上机：0 学时
课程名称	计算机网络	英文名称	Computer Networks
课程类别	必修	适用专业	电子商务、审计（计算机审计）
执 笔 人	任俊玲	审 核 人	康海燕
先修课程	信息系统基础、操作系统		

一、课程的地位与作用

计算机网络作为信息类专业的重要的专业基础课之一，是后续专业课程学习与实践能力培养的基础。课程围绕计算机网络的基本原理和具体实现，系统介绍了计算机网络的发展、体系结构和性能指标，并重点围绕 TCP/IP 协议栈中关于物理层、数据链路层、网络层、运输层以及应用层的相关协议和技术作了详细介绍，同时还介绍了无线网络、移动网络以及下一代网络的相关知识。通过本课程的学习，使学生掌握计算机网络的基本原理与应用技术，了解计算机网络及其相关技术的新发展，培养学生构建和维护计算机网络，以及设计计算机网络方案的基本能力。

二、课程对应的毕业要求

（一）电子商务专业：

1. 具有电子商务专业所需的计算机网络相关的基础知识和技能，掌握文献检索、资料查询的基本方法，能够识别、表达、并通过文献研究分析电子商务领域复杂工程问题中涉及的网络内容，以获得有效结论；

2. 具备运用网络原理和技术进行商务数据相关分析的能力，能够结合计算机网络基本原理理解应用数据分析统计软件在网络环境下的应用场景；

3. 能够结合网络知识，理解现代电子商务运作与管理的基本原理与方法，具备对电子商务行业解决方案中与网络相关的内容进行设计、实施和评价的能力；

5. 结合计算机网络的发展动态，了解电子商务发展的环境因素，能够从战略上分析和把握电子商务发展特点、发展前沿和趋势动态；

6. 能够就电子商务中的网络相关内容与业界同行及社会公众进行有效沟通，包括撰写报告和设计方案、陈述发言、团队写作等。

7. 具有较强的网络知识自主学习和终身学习的能力；能具备独立获取网络相关知识，提出问题、分析问题和解决问题的能力以及较强的开拓创新精神。

（二）审计学（计算机审计）专业：

1. 掌握计算机审计领域相关的网络基础知识和基本原理。

2. 能够应用计算机网络的相关知识识别、表达和分析会计、审计问题，并得出有效结论。

3. 能够运用网络知识处理有关会计和审计业务，在处理问题过程中，能选择与使用恰当的技术、方法和工具，对会计和审计问题进行分析研究，并能够理解其局限性。

4. 具有一定的科学研究能力，能够基于计算机网络相关知识和方法对会计和审计实际问题进行研究，包括设计方案、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

5. 具有团队精神，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。

6. 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。

三、课程教学目标

通过该课程的学习，使学生能够把握计算机网络的知识框架，掌握计算机网络的基本内容和原理，从而能够应用计算机网络的基本原理，识别、表达并分析电子商务、审计方面的复杂工程问题；同时将计算机网络的理论与相关领域的方法、技术和工具相结合，对复杂工程问题进行研究，并得出合理有效的结论；课程学习中，需要学生针对实际应用场景进行设计、分析和系统构建，锻炼学生进行科学研究和解决实际问题的能力，培养了学生的团队精神；在实际工程问题中的具体应用和实施还需要学生通过深入学习完成，从而培养了学生的自主学习和终身学习的意识，提升其不断学习和适应发展的能力。

四、课程教学内容提要与基本要求

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
1	第一章 计算机网络概述 1.1 计算机网络在信息时代的作用 1.2 因特网概述 1.3 因特网的组成 1.4 计算机网络在我国的发展 1.5 计算机网络的分类 1.6 计算机网络的性能 1.7 计算机网络的体系结构	了解计算机网络的作用与发展；理解计算机网络的常用分类方法；掌握计算机网络的性能指标；掌握计算机网络的OSI/RM、TCP/IP和原理体系结构。	6
2	第二章 物理层 2.1 物理层的基本概念 2.2 数据通信的基础知识 2.3 物理层下面的传输媒体 2.4 信道复用技术 2.5 数字传输系统 2.6 宽带接入技术	掌握物理层的基本概念；理解数据通信系统的基本组成，掌握信道的基本概念与极限容量；掌握导向传输媒体的特性，了解非导向媒体的特性；掌握信道复用技术；掌握数字传输系统的基本原理；理解常用的宽带接入技术。	8
3	第三章 数据链路层 3.1 数据链路层的基本概念 3.2 点对点协议 PPP 3.3 使用广播信道的数据链路层 3.4 使用广播信道的以太网 3.5 扩展的以太网 3.6 高速以太网	掌握数据链路层的特性；掌握点对点协议 PPP 及其工作原理；掌握 CSMA/CD 协议及其工作原理；掌握以太网及 VLAN 技术；了解高速以太网技术及其应用。	8
4	第四章 网络层 4.1 网络层提供的两种服务 4.2 网际协议 IP 4.3 划分子网和构造超网 4.4 网际控制报文协议 ICMP 4.5 因特网的路由选择协议	掌握网络层数据报和虚电路服务；掌握网际协议 IP 地址、数据报格式和分组转发流程；掌握子网划分和超网构造方法；理解网际控制协议 ICMP；掌握因特网路由协议 RIP、OSPF、BGP 及其工作原理；理解 IP 多播协议及其工作原理。	12
5	第五章 运输层	理解运输层作用及其协议；掌握用户数	8

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
	5.1 运输层协议概述 5.2 用户数据报协议 UDP 5.3 传输控制协议 TCP 概述 5.4 可靠传输的工作原理 5.6 TCP 报文段的首部格式 5.7 TCP 的流量控制 5.8 TCP 的拥塞控制 5.9 TCP 的运输连接管理	据报协议 UDP 的工作过程;掌握面向连接服务的运输控制协议 TCP 的工作过程;理解 TCP 可靠传输的实现;理解 TCP 的流量控制机制;掌握 TCP 的拥塞控制原理;掌握 TCP 的运输连接管理。	
6	第六章 应用层 6.1 域名系统 DNS 6.2 文件传送协议 FTP 6.3 远程终端协议 TELNET 6.4 万维网 WWW 6.5 电子邮件 6.6 动态主机配置协议 DHCP	掌握域名系统协议 DNS 及其基本工作原理;理解文件传送协议 FTP 及其基本工作原理;理解典型电子邮件协议及其基本工作原理;掌握万维网使用的 HTTP 协议;理解 TCP/IP 体系结构应用层的其它协议。	6

五、说明

计算机网络课程是信息类学科的基础课之一，该课程作为电子商务专业的学科基础课，为后续专业课程的学习和实践进行奠定基础；作为审计（计算机审计）专业的专业基础课程，可以为计算机审计和信息系统审计等课程的进行和理解提供帮助。

六、学生成绩考核与评定方式

本课程的考核由平时成绩和期末考试成绩两部分组成。平时成绩由学生出勤和上课状况以及课后作业构成，期末考试成绩则由卷面考试成绩给出，平时成绩和期末考试成绩的比例分别为：30%和 70%。

七、建议教材与参考书

建议教材：谢希仁编著，计算机网络（第 7 版），电子工业出版社，2017.1。

- 参考书：1. James F.Kurose Keith W.Ross 编著，计算机网络--自顶向下方法与 Internet 特色（第 4 版），机械工业出版社，2005.6；
2. Andrew S.Tanenbaum 编著，计算机网络（5 版），清华大学出版社，2013.3；
3. W.Richard Stevens 编著，TCP/IP 详解（卷 1:协议），机械工业出版社，2007.8；
4. 王达编著，网络工程师必读：网络系统设计，电子工业出版社，2006.12。

八、课程中英文简介

计算机网络作为信息类专业的重要的专业基础课之一，是后续专业课程学习与实践能力培养的基础。课程围绕计算机网络的基本原理和具体实现，系统介绍了计算机网络的发展、体系结构和性能指标，并重点围绕 TCP/IP 协议栈中物理层、数据链路层、网络层、运输层

以及应用层的基本原理、相关协议和应用技术作了较为详细的介绍。

通过该课程的学习，使学生能够把握计算机网络的知识框架，掌握计算机网络的基本原理与应用技术，培养学生构建、维护计算机网络以及设计计算机网络方案的基本能力，建立用计算机网络的知识分析实际工程问题的方法，为学生解决电子商务和计算机审计中的复杂工程问题提供思路，同时为从事信息科学的研究和应用打下一个坚实的基础。

Computer Networks is an important professional elementary course of information specialty. It is also the foundation of subsequent course study and practice ability training. The course is centered on computer network's basic principle and application environment, and the development, new technique, architecture and each layer protocol are given systematically. The protocols and technologies of physical layer, data link layer, network layer and application layer in TCP/IP protocol stack are described in detail.

Through this course, students can grasp the knowledge frame of computer networks, master the basic principle and application technology of the computer network. And the basic ability of conducting and maintaining networks and designing the network implementation scheme are cultivated. The course can help students establish the methods of analyzing the practical engineering problems by means of networks knowledge, and provide some suggestions to solve the complicated engineering problems in electronic commerce and computer auditing area. The course can also lay a solid foundation for working on the study and application in information science area.

《商务智能》

课程编号	0BH06204	学 分	2.5
总 学 时	40	实验/上机学时	上机：8 学时
课程名称	商务智能	英文名称	Business Intelligence
课程类别	必修	适用专业	电子商务
执 笔 人	林强	审 核 人	胡敏，崔巍
先修课程	数据库系统及应用、管理统计学		

一、课程的地位与作用

商务智能具有强大的数据管理、数据分析和知识发现的能力，已受到了学术与产业界的高度重视。商务智能既体现了信息技术的最新发展，又体现了计算机方法在管理决策方面的应用，对电子商务专业的学生具有重要的意义。本课程涵盖了核心技术与应用两大层面的知识，通过本课程的学习，使学生全面系统的掌握商务智能的基本概念、理论体系及在国内外的发展现状；提升学生的学习兴趣，与目前的商务实际相结合，思考商务智能的发展趋势与应用前景，从而提升自己的应用能力。

二、课程对应的毕业要求

1. 能够将计算机科学与技术、管理学、经济学的基本思想、理论和知识用于解决本专业领域中商务智能的复杂工程问题；

2. 具有本专业所需的数学、自然科学和经济与管理的基础知识和技能，掌握文献检索、资料查询的基本方法，识别、表达、并通过文献研究分析商务智能领域复杂工程问题，以获得有效结论；

3. 能够理解和评价针对电子商务中与商务智能相关的复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响；

4. 具有较强的自主学习和终身学习的能力；有独立获取知识，提出问题、分析问题和解决问题的能力以及较强的开拓创新精神。

三、课程教学目标

了解商务智能的发展历史和作用，掌握包括数据仓库、OLAP 和数据挖掘等核心技术在内的商务智能的基本方法，并在此基础上应用于相关领域。了解前沿技术与最新应用与发展，开阔学生的视野，为学生今后的学习与实践打下基础。

四、课程教学内容提要与基本要求

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
1	第一部分 商务智能基础 第一章 商务智能概述 1.1 商务智能与商业决策 1.2 商务智能简介 1.3 商务智能系统的功能 1.4 商务智能应用	掌握商务智能的概念；了解商务智能的应用领域 重难点说明：重点是商务智能的概念、特点和商务智能系统的功能	2
2	第二部分 商务智能核心技术 第二章 商务智能系统架构 第三章 数据仓库 第四章 在线分析处理	掌握商务智能系统架构；掌握多维数据模型的典型类型及其构成；掌握数据仓库的系统结构及其实现；理解 OLAP 的概念与基本操作。 重难点说明：重点是商务智能系统构架，OLAP 的基本操作，重点难点是多维数据模型的类型与构成。	4
3	第五章 数据挖掘 5.1 数据挖掘的基础 5.1.1 数据挖掘的概念 5.1.2 数据挖掘的发展 5.1.3 数据挖掘的过程 5.1.4 数据挖掘原语与语言 5.1.5 基于组件的数据挖掘 5.1.6 可视化技术	掌握数据挖掘的概念和过程；理解数据挖掘原语与语言；了解数据挖掘的可视化技术。 重难点说明：重点是数据挖掘概念、过程与数据挖掘原语概念。	2

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
	5.1.7 数据挖掘的隐私保护		
4	5.2 数据挖掘的典型应用领域 5.3 数据预处理	了解预处理数据的意义；掌握数据清理、数据集成、数据变换的基本原理与方法；理解数据归约的基本方法与技术；掌握离散化和概念分层方法与技术。 重难点说明：重点是数据预处理方法	2
5	5.4 聚类分析	理解聚类分析的含义；理解聚类分析中的数据类；掌握聚类分析方法分类；掌握典型聚类算法。 重难点说明：重点是典型聚类方法的理解	2
6	5.5 分类分析	理解分类与预测的含义；掌握典型分类算法与应用；掌握典型预测方法及其应用；理解分类法的准确性意义。 重难点说明：重点是几种典型分类、预测方法的理解与应用	6
7	5.6 关联分析	理解并掌握关联规则挖掘的基本方法与技术；理解相关分析在关联规则挖掘中的作用。 重难点说明：重点难点为关联规则方法理解与应用	4
8	5.7 序列模式挖掘 5.7.1 基本概念 5.7.2 类 Apriori 算法	了解序列的概念及定义；理解序列模式数据挖掘；了解数据挖掘技术的应用与新发展。 重难点说明：重难点是序列模式挖掘方法的理解与应用	2
9	第三部分 商务智能应用 第 6 章 移动商务智能 第 7 章 商务智能与知识管理 第 8 章 Web 挖掘	了解商务智能的主要应用领域；理解不同领域应用的主要方法。 重难点说明：重点是 Web 挖掘	2
10	第 9 章 商务智能与企业绩效管理 第 10 章 商务智能在电子商务中应用	了解商务智能的主要应用领域；理解不同领域应用的主要方法。 重难点说明：重点是企业绩效管理、电子商务应用	2
11	第 11 章 workflow 挖掘 第 12 章 RFID 数据挖掘	了解商务智能的主要应用领域；理解不同领域应用的主要方法。 重难点说明：重点是 RFID 数据挖掘	2
12	第 13 章 大数据分析 13.1 大数据的处理模式 13.2 大数据分析的基本流程 13.3 大数据分析的方法 13.4 基于新浪微博的情感分析 13.5 基于表情符号的微博情感预测 第 14 章 商务智能进展	了解大数据的处理模式；理解大数据分析的基本流程和分析方法；了解大数据分析的应用与新发展。 重难点说明：重难点是大数据分析的基本流程和方法	2

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/选开	实验类型
1	数据仓库和 OLAP 综合实验	2	掌握数据仓库和 OLAP 的基本操作方法。 时间安排：第 6 章 授课后； 仪器要求：PC 机、SQL Server 软件	必开	综合
2	商务智能软件基本操作综合实验	2	掌握商务智能软件的参数配置和基本操作方法。 时间安排：第 6 章 授课后； 仪器要求：PC 机、SPSS 软件	必开	综合
3	数据挖掘综合实验	4	熟悉数据挖掘的过程；与理论学习内容相结合，掌握使用商业智能软件针对具体案例进行数据挖掘的方法。 时间安排：第 12 章 授课后； 仪器要求：PC 机、SPSS 软件	必开	综合

五、说明

本课程先修课程为数据库类课程与统计学类课程，电子商务专业先修课程为数据库系统及应用、管理统计学。本课程的重点——数据仓库部分需要数据库类课程作为基础，本课程涵盖部分统计学知识，需要注意与管理统计学教学内容的互补。后续课程为客户关系管理、互联网金融等，在这些课程的实践应用模块可考虑使用商务智能方法与技术。

六、学生成绩考核与评定方式

本课程的考核方法为笔试，闭卷考试，平时成绩 20%，实验成绩 20%，期末考试成绩 60%。

课程的课内实验（上机）根据学生的实验操作情况和实验报告完成情况进行考核方法和成绩评定。

七、建议教材与参考书

建议教材：赵卫东，商务智能（第三版），清华大学出版社，2014。

- 参考书：1. Jiawei Han, Micheline Kamber 著，范明，孟小峰等译，数据挖掘概念与技术（第 3 版），机械工业出版社，2013.11。
2. Turban, E.等著，秦秋莉，姚家奕，王英 译，商务智能：管理视角，机械工业出版社，2012.2。
3. Mike Biere 著，赵学锋，田思源译，商务智能——实现企业全球竞争优势的数据分析方法，机械工业出版社，2011。
4. Pang-Ning Tan Michael Steinbach Vipin Kumar, Introduction to Data Mining,机械工业出版社，2010.9。
5. W.H.Inmon 著，王志海等译，数据仓库（第 4 版），机械电子工业出版社，2007。

八、课程中英文简介

《商务智能》是电子商务专业的一门专业必修课。商务智能具有强大的数据管理、数据分析和知识发现的能力，已受到了学术与产业界的高度重视。商务智能既体现了信息技术的最新发展，又体现了计算机方法在管理决策方面的应用，对电子商务专业的学生具有重要的意义。本课程涵盖了核心技术与应用两大层面的知识，通过本课程的学习，使学生全面系统的掌握商务智能的基本概念、理论体系及在国内外的发展现状；提升学生的学习兴趣，与目前的商务实际相结合，思考商务智能的发展趋势与应用前景，从而提升自己的应用能力。

通过本课程的学习，学生将了解商务智能的发展历史和作用，掌握包括数据仓库、OLAP和数据挖掘等核心技术在内的商务智能的基本方法，并在此基础上应用于相关领域。了解前沿技术与最新应用与发展，开阔学生的视野，为学生今后的学习与实践打下基础。

Business intelligence is a compulsory course for electronic commerce major. Business intelligence has strong performance in data management, data analysis and knowledge discovery, which has been highly valued by academia and industry. Business intelligence shows the latest development of information technology and reflects the application of computer methods in management decision making problems. This course covers both the core technology and applications. Through this course, students can systematically know the basic concepts and international development status of business intelligence system. Students' interest will be enhanced in learning. The development trend, application prospect of business intelligence will be discussed and students' application ability will be improved.

Through this course, students will understand the historical development of business intelligence, master the basic method and application of business intelligence including data warehouse, OLAP and data mining technologies. By studying the latest applications and development of cutting-edge technology, students can broaden the horizons and lay the foundation for future learning and practice.

《电子商务 WEB 开发技术》

课程编号	0BH06203	学 分	4
总 学 时	64	实验/上机学时	实验：0 学时，上机：8 学时
课程名称	电子商务 WEB 开发技术	英文名称	WEB-based Development Technology on E-commerce
课程类别	必修	适用专业	电子商务
执 笔 人	吕继祥	审 核 人	孙若莹
先修课程	电子商务概论、网页设计与制作、网络实用技术、Java 程序设计		

一、课程的地位与作用

电子商务 WEB 开发技术是计算机程序设计在电子商务领域的一项重要应用和具体体现,是在电子商务概论、网页设计与制作、网络实用技术、Java 程序设计之后的首次正式电子商务应用编程实践课程。本课程是电子商务专业的专业主干课。通过本课程的学习,使学生理解并初步掌握一种基于 WEB 的电子商务开发技术,掌握网站策划、开发平台、脚本语言、Web 数据库及接口技术,掌握电子商务应用系统的总体架构及开发方法,使学生具有较强的分析和解决实际电子商务应用系统开发的能力,能设计、开发、发布电子商务网站。

二、课程对应的毕业要求

1. 能够将计算机科学与技术、管理学、经济学的基本思想、理论和知识用于解决电子商务领域复杂工程问题;

2. 具有电子商务专业所需的数学、自然科学和经济与管理的基础知识和技能,掌握文献检索、资料查询的基本方法,识别、表达、并通过文献研究分析电子商务领域复杂工程问题,以获得有效结论;

3. 了解学科和行业发展动态,了解电子商务发展的环境因素,能够从战略上分析和把握电子商务发展特点、发展前沿和趋势动态。

三、课程教学目标

课程教学目标:掌握网站策划、开发平台、脚本语言、Web 数据库及接口技术,掌握电子商务应用系统的总体架构及主流开发方法,使学生具有较强的分析和解决实际电子商务应用系统开发的能力。

四、课程教学内容提要与基本要求

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
1	第一章 电子商务技术背景与应用框架 1 Internet、Web 与开发技术简介 2 电子商务应用系统基本模型 3 电子商务应用 Web 编程模型	理解电子商务的技术背景,深入理解电子商务应用系统基本模型,掌握电子商务 Web 编程模型	2
2	第二章 电子商务网站的策划与设计 1 可行性分析与设计 2 商务网站特征与策划 3 客户系统设计与策划 4 后台管理系统设计与策划	理解电子商务网站的可行性分析与设计,掌握商务网站特征与策划、客户系统设计与策划、后台管理系统设计与策划	2
3	第三章 应用开发技术基础 1 HTML 与 Dream waver 工具 2 TOMCAT 与 ECLIPSE 集成开发环境工具 3 可扩展标识语言 XML	熟练掌握 HTML、Dream waver、TOMCAT 与 ECLIPSE 的使用,掌握可扩展标识语言 XML,掌握创建、发布、设置网站的方法	6

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
4	第四章 Web 页面设计技术 1 客户端与服务器端动态页面设计 2 JavaScript 脚本语言	理解动态页面设计技术，熟练掌握 JavaScript 脚本语言，掌握客户端动态页面设计	6
5	第五章 JAVA 语言简介 1 JAVA 语言介绍 2 命名空间、编程规范 3 常量与变量、数据类型、运算符、流程控制 4 自定义 JSP 类	了解 JAVA 语言特点和编程规范，了解常用命名空间，熟悉 JAVA 基础语法、流程控制等，能创建简单的类	8
6	第六章 JSP 程序设计 1 JSP 网站开发概述 2 JSP 标准控件 3 Web 服务器验证控件 4 HTTP 请求、响应及状态管理 5 用户和角色管理 6 主题、母版、用户控件和 Web 部件 7 网站导航 8 AJAX 技术 9 文件处理	理解 JSP 运行环境，掌握网站设置、虚拟目录设置、创建网站和发布网站，熟练掌握 JSP 的标准控件、服务器验证控件，理解 HTTP 请求、响应机制、用户和角色管理，掌握主题、母版、用户控件和 Web 部件的用法，掌握 AJAX 用法和文件处理方法	12
7	第七章 Web 数据库程序设计 1 Web 数据库技术 2 JDBC 对象模型 3 数据访问与数据绑定	理解 Web 数据库技术，理解 JDBC 接口，熟练掌握数据访问操作（数据源控件），熟练掌握常用数据访问控件与数据绑定控件	4
8	第八章 基于 MVC 模式的 STRUTS 架构下 Spring+Hibernate 组合的应用开发 1. MVC、STRUTS 概念 2. Spring+Hibernate 技术及应用配置	理解 MVC、STRUTS 概念，熟悉当下流行的框架架构，掌握 Spring、Hibernate 技术及应用	10
9	第八章 电子商务网站的案例分析 1 综合案例（基于 SSH2 的电子商城）网站各功能模块的构建 2 信息发布管理	掌握网站各功能模块的构建方法，掌握基于文件系统的信息发布管理	6

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/选开	实验类型
1	JSP 网站开发运行环境及开发基础	2	创建、发布、设置网站；配置 TOMCAT；掌握 table、Div 和 CSS 网页布局；了解 JavaScript 常识 时间安排：第四章授课后； 仪器要求：PC 机、DW、TOMCAT 与 ECLIPSE 软件	必开	验证

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/选开	实验类型
2	JAVA 和 JSP 初步编程	2	掌握 JAVA 基础语法、流程控制、异常处理、创建 JAVA 类并应用于 JSP Web 窗体中 时间安排：第五章授课后； 仪器要求：PC 机、TOMCAT 与 ECLIPSE 软件	必开	验证
3	JSP 标准控件	2	理解页面事件处理流程；掌握 JSP 标准控件的应用 时间安排：第六章 6.2 授课后； 仪器要求：PC 机、TOMCAT 与 ECLIPSE 软件	必开	验证
4	JSP 验证控件	2	理解客户端和服务器端验证；掌握验证控件的使用 时间安排：第六章 6.3 授课后； 仪器要求：PC 机、TOMCAT 与 ECLIPSE 软件	必开	验证

五、说明

依据专业培养方案，本课程是在电子商务概论、网页设计与制作、网络实用技术、Java 程序设计之后的电子商务应用类编程课程，由前续课程提供电子商务的基本概念、网页制作、语言编程基本能力和网络基础知识。同时，为后续课程如电子商务系统分析与设计、电子商务运营管理、电子商务专业综合实习提供技术能力。

六、学生成绩考核与评定方式

本课程总评成绩由三部分组成。期末考试成绩占 65%，平时出勤及作业成绩占 20%，课内上机实验成绩占 15%。

期末考试采取开卷形式，重点考察其实际开发能力，不用死记硬背概念。

七、建议教材与参考书

教材：明日科技有限公司 编，《Java Web 从入门到精通》，清华大学出版社，2012 年 9 月

参考书：1.《Java Web 开发实战》，软件开发技术联盟 编，清华大学出版社，2013 年 9 月

2.《软件开发实战 1200 例：Java Web 开发实战 1200 例（第 II 卷）》，卢瀚 等著，清华大学出版社，2011 年 8 月

八、课程中英文简介

电子商务 WEB 开发技术是计算机程序设计在电子商务领域的一项重要应用和具体体现，是在电子商务概论、网页设计与制作、网络实用技术、Java 程序设计之后的首次正式电子商务应用编程实践课程。

本课程是电子商务专业的专业主干课。课程的基本内容包括电子商务技术背景与应用框架，电子商务网站的策划与设计，应用开发技术基础，Web 页面设计技术，JAVA 语言简介，JSP 程序设计，Web 数据库程序设计，基于 MVC 模式的 STRUTS 架构下 Spring + Hibernate 组合的应用开发，电子商务网站的案例分析等。通过本课程的学习，以 JSP 技术为例，使学生理解并掌握基于 WEB 的电子商务开发技术，掌握网站策划、开发平台、脚本语言、Web 数据库及接口技术，掌握电子商务应用系统的总体架构及开发方法，使学生具有较强的分析和解决实际电子商务应用系统开发的能力，能设计、开发、发布电子商务网站。

WEB-based Development Technology on E-commerce is a computer program design course which have an important application and concrete manifestation in the field of E-commerce. It is a formal E-commerce application programming practice course after introducing the courses such as the Generality of Electronic Commerce, Design and Produce of Website, Practical Techniques of Network and Java Programming.

This course is a backbone course of the E-commerce major. The basic content of the course includes E-commerce technology background and application framework, E-commerce website planning and design, application development technology, Web pages design technology, the introduction of the JAVA language, JSP programming, Web database programming, STRUTS framework based on MVC pattern 'Spring+ Hibernate' combination application development, case analysis of E-commerce websites, etc. For example, through learning JSP technology of this course makes the students understand and master E-commerce development technology based on WEB, master the website planning, development platform, scripting languages and Web database interface technology, grasp the general structure of E-commerce application system and the development methods. Cultivate the students have the abilities to analysis and develop a practical E-commerce application system, to design and develop E-commerce websites.

《计算机网络实践》

课程编号	0BS06121	学 分	1
总 学 时	16	实验/上机学时	实验：16 学时，上机：0 学时
课程名称	计算机网络实践	英文名称	Computer Networks Practice
课程类别	必修	适用专业	信息管理与信息系统、电子商务、 审计学（计算机审计）
执 笔 人	任俊玲	审 核 人	康海燕
先修课程	信息系统基础、操作系统		

同信息管理与信息系统专业《计算机网络实践》课程教学大纲。

《电子商务 WEB 开发技术实践》

课程编号	0BS06214	学 分	2
总 学 时	2 周	实验/上机学时	实验： 学时，上机：28 学时
课程名称	电子商务 WEB 开发 技术实践	英文名称	Practice to WEB-based Development Technology on E-commerce
课程类别	必修	适用专业	电子商务
执 笔 人	吕继祥	审 核 人	孙若莹
先修课程	电子商务 WEB 开发技术		

一、课程的地位与作用

该技术实践是配合学习《电子商务 WEB 开发技术》课程进行的实践教学环节。要求学生通过一个具体的电子商务系统网站的开发实现，巩固理解《电子商务 WEB 开发技术》课程中的理论概念，掌握 WEB 开发相关工具的使用方法，初步培养专业的文档写作能力，体验团队合作的开发模式，达到加强学生的专业技术技能，提高学生综合实践能力的目的。。

二、课程对应的毕业要求

1. 具有电子商务专业所需的数学、自然科学和经济与管理的基础知识和技能，掌握文献检索、资料查询的基本方法，识别、表达、并通过文献研究分析电子商务领域复杂工程问题，以获得有效结论；
2. 具备扎实的商务数据分析能力，突出网络环境下熟练应用数据分析统计软件实现辅助商务决策的能力；
3. 了解学科和行业发展动态，了解电子商务发展的环境因素，能够从战略上分析和把握电子商务发展特点、发展前沿和趋势动态；
4. 理解并掌握电子商务系统开发与运作方法与技术及经济决策方法，并具备在多学科环境中应用的能力；

三、课程教学目标

课程教学目标：掌握网站策划、开发平台、脚本语言、Web 数据库及接口技术，掌握电子商务应用系统的总体架构及开发方法，使学生具有较强的分析和解决实际电子商务应用系统开发的能力。

四、课程教学内容提要与基本要求

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
1	技术实践选题介绍与确定	讲授技术实践的目的、任务、要求，确定技术实践的各个阶段安排。 以项目小组为单位确定本小组的选题内容，并确定	2

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
		组内的分工和协调。教师对学生提交的文档做出明确规定。	
2	系统验收与点评	收缴网站项目报告, 听取答辩演示, 进行项目点评。	2

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/选开	实验类型
1	电子商务项目调研与系统分析	2	采用实际调研与网上调研相结合的方法。系统分析要有结果文档。 仪器要求: PC 机、TOMCAT 与 ECLIPSE 软件	必开	设计
2	电子商务项目的功能设计与结构设计	2	软件总体架构框图。文件与目录层次结构设计。 仪器要求: PC 机、TOMCAT 与 ECLIPSE 软件	必开	设计
3	电子商务项目的界面设计	2	页面布局与美工设计, 完成用户界面 仪器要求: PC 机、TOMCAT 与 ECLIPSE 软件	必开	设计
4	数据库设计	2	根据选题确定合适的数据库管理系统, 暂不要求精通数据库, 以用为主。 仪器要求: PC 机、TOMCAT 与 ECLIPSE 软件	必开	设计
5	电子商务项目开发与调试	20	针对确定的电子商务项目, 编程实现前台展示和后台管理的相关功能。项目能正常运行。 仪器要求: PC 机、TOMCAT 与 ECLIPSE 软件	必开	设计

五、说明

组织方式: 分组开展。

教学方式: 要求学生技术实践前掌握理论学习内容并做好充分预习, 完成学生组队。原则上每组人数 3 人, 设有一名组长, 负责本组工作协调等任务。全组成员应明确技术实践目的, 按照分工进行工作。教师前后期进行集中讲授、并在技术实践过程中全程参与, 帮助学生顺利取得良好的技术实践效果。

六、学生成绩考核与评定方式

本课程总评成绩由两部分组成。答辩及演示成绩占 70%, 文档报告占 30%。

本课程充分考虑到学生的自学能力和创新能力, 安排命题开放式的选题给学生完成, 更鼓励提倡自行命题。小组每人都应了解他人的工作部分, 并演示讲解自己完成的系统部分。

七、建议教材与参考书

教材: 明日科技有限公司 编, 《Java Web 从入门到精通》, 清华大学出版社, 2012 年 9 月

参考书: 1. 《Java Web 开发实战》, 软件开发技术联盟 编, 清华大学出版社, 2013 年 9 月

2. 《软件开发实战 1200 例：Java Web 开发实战 1200 例（第 II 卷），卢瀚 等著，清华大学出版社，2011 年 8 月

八、课程中英文简介

《电子商务 WEB 开发技术实践》课程是配合学习《电子商务 WEB 开发技术》课程进行的实践教学环节。要求学生通过一个具体的电子商务系统网站的开发实例，巩固理解《电子商务 WEB 开发技术》课程中的理论概念，掌握 WEB 开发相关工具的使用方法，初步培养专业的文档写作能力，体验团队合作的开发模式，达到加强学生的专业技术技能，提高学生综合实践能力的目的。

本课程目标是通过实践掌握网站策划、开发平台、脚本语言、Web 数据库及接口技术，掌握电子商务应用系统的总体架构及开发方法，使学生具有较强的分析和解决实际电子商务应用系统开发的能力。

Practice to WEB-based Development Technology on E-commerce is a practical teaching process which aims to cooperate learning WEB-based Development Technology on E-commerce. Through the learning of the website development instance in a practical E-commerce system, cultivates the students to consolidate the understanding of the theoretical concepts in the Practice to WEB-based Development Technology on E-commerce course, master the use of the WEB development tools, enhance the professional document writing ability, experience team cooperation mode of development, enhance students' professional skills and improve students' comprehensive practical abilities.

The goal of the course is to master the website planning, development platform, scripting languages and Web database interface technology, grasp the general structure of E-commerce application system and the development methods. Cultivate the students have the abilities to analysis and develop a practical E-commerce application system.

《Java 商务实践》

课程编号	0RS06201	学 分	2
总 学 时	2 周	实验/上机学时	实验：0 学时，上机：32 学时
课程名称	Java 商务实践	英文名称	Java Business Practice
课程类别	选修	适用专业	电子商务
执 笔 人	李春强	审 核 人	孙若莹
先修课程	Java 程序设计		

一、课程的地位与作用

Java 商务实践是电子商务专业选修课。Java 商务实践是一种程序设计范型，同时也是一种程序开发的方法，把抽象的计算思维具体化，把复杂的编程思想形象化，通过积木块的编程，将计算思维无缝地融入到有趣的 App Inventor 小项目中，体现信息隐蔽、可复用、易修改、易扩充等特性。本课程以 Android 为操作系统平台，依托 JAVA 语言，以阐述 Java 程序设计方法为中心，结合集成开发环境，逐步揭示 Java 商务开发的本质特性，树立对软件所要处理问题域的正确认识，为今后进行信息类工程设计培养基本素质和能力。

二、课程对应的毕业要求

1. 具有电子商务专业所需的数学、自然科学和经济与管理的基础知识和技能，掌握文献检索、资料查询的基本方法，识别、表达、并通过文献研究分析电子商务领域复杂工程问题，以获得有效结论；

2. 具备扎实的商务数据分析能力，突出网络环境下熟练应用数据分析统计软件实现辅助商务决策的能力；

3. 了解学科和行业发 展动态，了解电子商务发展的环境因素，能够从战略上分析和把握电子商务发展特点、发展前沿和趋势动态；

三、课程教学目标

通过完成教学目标，让学生熟悉 APP 的特征和设计方法，掌握面向 Android 工具软件的使用，为大型应用软件设计与开发打下良好的理论和实践基础。

四、课程教学内容提要与基本要求

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/选开	实验类型
1	智能题库管理软件	32	模拟实现基于 android 的 APP 开发智能题库管理软件，掌握 App Inventor 开发环境搭建、App Inventor 编程基础、Inventor 界面设计、App Inventor 组件、软件测试、调试应用等面向对象特性和设计模式。其中 16 学时讲解和演示，16 学时学生设计实验。 时间安排：java 程序设计课程授课后； 仪器要求：PC 机、App Inventor 软件	必开	综合

五、说明

依据专业培养方案，本课程是 java 商务实践课程，放在第五学期且在 java 程序设计之后。

六、学生成绩考核与评定方式

课程考核采用实验，答辩形式。

成绩比例：上机实验成绩占 50%（以实验报告形式提交）；答辩成绩占 50%。

七、建议教材与参考书

建议教材：瞿绍军编著，App Inventor 移动应用开发标准教程，人民邮电出版社，2012.8。

参考书：1. 黄彬华等著、周立新等译，Android 5 X App 开发实战，清华大学出版社，2016.4。

2. 卢文来著，跟我学做 App—App Inventor 入门设计，上海科技教育出版社，2016.1。

八、课程中英文简介

Java 商务实践是电子商务专业的专业选修课。课程以一个完整的 Adroid 系统开发 APP 项目案例，采用迭代开发的方式，引领学生熟悉 APP 设计思路，进一步掌握程序开发和调试技巧。课程涵盖 Android 开发 APP 的重要特征和方法，循序渐进地启发学生完成实践，培养学生实际分析问题、解决问题的能力，提高学生综合素质。

Java business practice is the professional elective course of E-commerce major. Course with a full set of android APP project case, the system development with the method of iterative development, leading the students to be familiar with the APP design train of thought, further master program development and debugging skills. The course covers important features of the Android APP and methods, inspire the student to complete the practice step by step, to cultivate students' ability of practical analysis and solve problems, improve the students' comprehensive quality.

《数据分析技术》

课程编号	0BH06215	学 分	3
总 学 时	48	实验/上机学时	实验：0 学时，上机：8 学时
课程名称	数据分析技术	英文名称	Data Analysis
课程类别	必修	适用专业	电子商务
执 笔 人	吴丽花	审 核 人	孙若莹
先修课程	管理统计学		

一、课程的地位与作用

本课程是电子商务专业的一门专业基础课。通过本课程的学习，使学生能够掌握数据分析的方法、技术和知识，能够熟练运用数据分析工具进行商业数据分析，并能结合具体问题和领域知识对分析结果做出合理解释。

二、课程对应的毕业要求

1. 能够将计算机科学与技术、管理学、经济学的基本思想、理论和知识用于解决电子商务领域复杂工程问题；
2. 具有电子商务专业所需的数学、自然科学和经济与管理的基础知识和技能，掌握文献检索、资料查询的基本方法，识别、表达、并通过文献研究分析电子商务领域复杂工程问题，以获得有效结论；
3. 熟悉现代电子商务运作与管理的基本原理与方法，具备设计、实施和评价电子商务行业解决方案的能力；
4. 具有工程经济观点，受过工程设计方法和科学研究方法的初步训练；具有相关的工程技术知识、经营和管理知识；较系统地掌握电子商务的策划、网络营销及电子商务系统的分析、设计、实施与管理理论知识和本专业所必须的基础知识和实践技能；掌握电子商务的应用技术与技能，突出网络环境下熟练应用计算机技术手段实现电子商务系统的规划、分析、设计与开发等商务目的能力；
5. 理解并掌握电子商务系统开发与运作方法与技术及经济决策方法，并具备在多学科环境中应用的能力。

三、课程教学目标

1. 掌握数据分析的思维方法和知识框架；
2. 掌握基本的数据分析方法，并能够根据实际的数据分析需求，选择合适的数据统计分析方法进行问题求解；
3. 掌握一种数据分析工具，具备应用计算机进行统计分析的能力；
4. 学会运用数据分析方法解决一些商务领域实际问题，具备一定的实践能力。

四、课程教学内容提要与基本要求

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
1	第一章 数据分析概述 1.1 什么是数据分析 1.2 数据分析步骤 1.3 数据分析的应用领域 1.4 数据分析方法简介 1.5 数据分析工具简介	基本要求：了解从小数据到大数据的数据与数据分析的发展脉络，了解数据分析的基本步骤，了解数据分析产业链的形成，理解不同数据分析方法的适用性和差异。 重难点说明：不同数据分析方法的区别与联系。	2
2	第二章 数据的产生与导入 2.1 数据的定义与类型 2.2 大数据生成 2.3 传统数据采集 2.4 大数据导入 2.5 传统数据导入	基本要求：了解数据的基本类型、大数据生成和传统数据采集的方法，掌握大数据与传统数据的导入方法。 重难点说明：大数据与传统数据的导入。	2

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
3	第三章 数据预处理 3.1 个案的选择 3.2 数据的合并 3.3 数据个案的拆分 3.4 检查异常值 3.5 个案的加权 3.6 数据的分类汇总 3.7 缺失值处理 3.8 个案排秩 3.9 新变量生成 3.10 变量值的重新编码	基本要求：掌握数据预处理的基本方法，能用数据分析工具管理和规范数据集。 重难点说明：缺失值处理的不同方法；变量值的重新编码。	6
4	第四章 统计描述分析 4.1 频数分布分析 4.2 描述性统计分析 4.3 探索性分析 4.4 统计图形输出	基本要求：掌握基础的数据统计描述分析技术，理解和使用各种不同的统计图形。 重难点说明：能够通过各种统计图表及数字特征量对样本总体特征有较准确的把握。	2
5	第五章 差异分析及相关分析 5.1 T 检验与方差分析的均值检验 5.2 卡方分析 5.3 相关分析 5.4 偏相关分析 5.5 距离分析	基本要求：理解方差分析的概念，掌握均值差异比较与检验的方法；理解相关分析的原理，掌握两变量的相关性分析方法。 重难点说明：能够根据应用情境选择正确的统计推断方法。	4
6	第六章 回归分析 6.1 简单回归分析 6.2 多元回归分析 6.3 分类因变量回归分析 6.4 曲线估计	基本要求：理解回归分析的基本思想，掌握回归分析的过程与方法。 重难点说明：多元回归分析及分类因变量回归分析。	4
7	第七章 主成分与因子分析 7.1 主成分分析 7.2 因子分析 7.3 主成分分析与因子分析的区别与联系	基本要求：了解主成分分析与因子分析的区别与联系，掌握主成分分析与因子分析的过程与方法。 重难点说明：分析各变量之间的相关关系，提取出能够包含原变量大部分信息且相互独立的综合变量。	2
8	第八章 聚类和判别分析 8.1 快速聚类法 8.2 两部聚类法 8.3 判别分析 8.4 神经网络	基本要求：了解聚类分析与判别分析的区别与联系，掌握聚类分析与判别分析的过程与方法。 重难点说明：聚类分析的结果解释。	4
9	第九章 对应分析 9.1 简单对应分析 9.2 多重对应分析 9.3 数值变量对应分析	基本要求：了解简单对应分析与多重对应分析的区别，掌握对应分析的过程与方法。 重难点说明：通过分析由定性变量构成的交互汇总表来揭示变量间的联系。	2

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
10	第十章 联合分析 10.1 联合分析基本原理 10.2 联合分析步骤 10.3 联合分析之正交设计 10.4 联合分析之模型构建	基本要求：理解联合分析的基本原理和步骤，掌握联合分析的正交设计和模型构建方法。 重难点说明：联合分析的正交设计及模型构建。	2
11	第十一章 时间序列分析 11.1 时间序列基本原理 11.2 时间序列数据的预处理 11.3 序列图形 11.4 时间序列的建模与预测	基本要求：理解时间序列分析的基本原理和序列图形，掌握时间序列数据预处理的方法和时间序列模型。 重难点说明：各种时间序列模型的建模与预测过程。	4
12	第十二章 生存分析 12.1 生存分析简介 12.2 寿命表分析 12.3 Kaplan-Meier 分析 12.4 Cox 回归模型 12.5 时间依存变量的处理方法	基本要求：了解生存分析的基本原理，掌握寿命表分析、K-M 分析及 Cox 回归模型分析的过程与方法。 重难点说明：时间依存变量的处理方法。	4
13	第十三章 统计报表制作 13.1 统计报表制作过程 13.2 表格编辑技术 13.3 表格模板技术 13.4 其他制表过程	基本要求：了解统计报表制作过程，掌握表格编辑和模板技术。 重难点说明：表格模板技术。	2

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/选开	实验类型
1	方差分析	4	由实测数据，建立两因素方差分析模型，上机运行，并检验结果。 时间安排：第五章第 1、2 节授课后。 仪器要求：SPSS 数据分析软件。	选开	验证
2	相关分析与回归分析	4	由实测数据，建立线性回归模型，上机运行，并分析结果。 时间安排：第五、六章授课后。 仪器要求：SPSS 数据分析软件。	必开	综合
3	聚类分析	4	应用多种聚类方法对实测数据进行聚类，并分析结果。 时间安排：第八章授课后。 仪器要求：SPSS 数据分析软件。	选开	综合

五、说明

本课程的先修课程为《管理统计学》，课程的学习与实践以《管理统计学》的教学内容为理论指导，反过来又可加深对统计分析基本理论的理解。

本课程的后续课程为《CDA 数据分析实训》，课程的学习与实践为《CDA 数据分析实训》打下坚实的数据分析技术基础，确保学生在后续课程的学习中能够熟练运用数据分析工具和方法解决电子商务实际问题。

六、学生成绩考核与评定方式

本课程考核方法为闭卷笔试，平时成绩占 20%（包含作业成绩和课堂点名），课内实验上机成绩占 10%，期末考试成绩占 70%。

课内实验上机的考核方法为上机操作和实验报告，其中上机操作成绩占 60%，实验报告成绩占 40%。

七、建议教材与参考书

建议教材：卢纹岱，朱红兵主编，SPSS 统计分析（第 5 版），电子工业出版社，2015.4。

参考书：1. 武松，潘发明等编著，SPSS 统计分析大全，清华大学出版社，2014.4。

2. 丁亚军主编，SPSS 数据统计分析师认证，人大经济论坛数据处理与分析研究中心，2015.4。

八、课程中英文简介

课程内容主要包括数据的基础管理、基本数据分析技术和高级数据分析技术三大部分。数据的基础管理讲述了大数据和传统数据的产生与导入、数据的加工和清洗以及统计描述分析方法，为数据分析过程做好数据准备。基本数据分析技术介绍了 T 检验、方差分析、卡方检验以及相关分析的基本原理、方法步骤以及技术实现。高级数据分析技术则涵盖了回归分析、主成分分析、因子分析、聚类分析、判别分析、对应分析、联合分析、时间序列分析以及生存分析等一系列内容。通过本课程的学习，学生不仅能够系统掌握数据分析的方法、技术、知识和常用的数据分析工具，而且能够熟练运用数据分析方法和工具进行商业数据的分析，并能结合具体问题和领域知识对数据分析获得的结果做出合理解释，解决一些商务领域实际问题。

The course introduces the data and data analytical tools used to analyze the business environment and enable business decision making, with the aim to help students master the knowledge and techniques of data analysis, and make them be able to draw conclusions from data as well as evaluate some practical business issues. The course unfolds from three sections: data management, elementary data analysis and senior data analysis. Data management gives an introduction to the methodology of collection, import, pre-processing, and statistical descriptive analysis of data, which makes data ready for subsequent data analysis process. Elementary data analysis is about data test and data pre-analysis, including T test, variance analysis, Chi-square test and correlation analysis. Senior data analysis involves a high level of data processing techniques, addressing the issues of regression analysis, principal component analysis, factor analysis, cluster analysis, discriminant analysis, correspondence analysis, conjoint analysis, time series analysis and survival analysis.

《网上支付与结算》

课程编号	0BH06208	学 分	2.5
总 学 时	40	实验/上机学时	实验：0 学时，上机：8 学时
课程名称	网上支付与结算	英文名称	Payment and Settlement on the Network
课程类别	必修	适用专业	电子商务
执 笔 人	卢益清	审 核 人	孙若莹
先修课程	电子商务概论		

一、课程的地位与作用

通过本课程的学习，使学生系统掌握网上支付与结算的基础理论、基本方法与技能，全面掌握 B2B 及 B2C 型网上支付结算的各种方式、网络银行、第三方支付的原则及使用，了解移动支付的原则及使用。

二、课程对应的毕业要求

1. 能够将计算机科学与技术、管理学、经济学的基本思想、理论和知识用于解决电子商务领域复杂工程问题；

2. 具有电子商务专业所需的数学、自然科学和经济与管理的基础知识和技能，掌握文献检索、资料查询的基本方法，识别、表达、并通过文献研究分析电子商务领域复杂工程问题，以获得有效结论；

3. 了解学科和行业发展动态，了解电子商务发展的环境因素，能够从战略上分析和把握电子商务发展特点、发展前沿和趋势动态；

三、课程教学目标

课程教学目标：掌握网上支付与结算的基础理论、基本方法与技能，全面掌握 B2B 及 B2C 型网上支付结算的各种方式、网络银行、第三方支付的原则及使用，了解移动支付的原理及使用。

四、课程教学内容提要与基本要求

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
1	第一章 电子商务和网上支付概述	了解网上支付在电子商务中的地位及作用	1
2	第二章 电子货币与电子银行 2.1 电子货币与电子银行概述 2.2 中国的金融电子化建设状况	理解电子货币与电子银行的概念及类型，了解我国金融电子化发展现状	2
3	第三章 网上支付基础 3.1 网上支付的基本理论和支撑网络平台	理解网上支付的基本理论，掌握其基本流程及分类，了解国内外网络支付	3

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
	3.2 网上支付的基本流程和基本模式 3.3 网上支付方式的分类 3.4 国内外网络支付发展情况	的发展状况	
4	第四章 网上支付的安全及相关安全技术 4.1 网上支付的安全问题及需求 4.2 网上支付的安全策略及解决方法 4.3 网上支付平台的安全及防火墙技术 4.4 数据机密性技术 4.5 数据完整性技术 4.6 数字证书与认证中心 CA 4.7 安全网上支付的 SSL 和 SET 协议机制	了解网上支付中的安全问题及安全需求，掌握网上支付的安全策略，重点掌握防火墙技术、数据机密性技术、数据完整性技术的原理以及数字证书和网上支付协议的原理	8
5	第五章 典型 B to C 型网上支付方式述解 5.1 信用卡网上支付方式 5.2 电子现金网上支付方式 5.3 电子钱包网上支付方式 5.4 智能卡网上支付方式	掌握信用卡、电子现金、电子钱包及智能卡的网上支付方式原理	4
6	第六章 典型 B to B 型网上支付方式述解 6.1 电子支票网上支付模式 6.2 电子汇兑系统 6.3 国际电子汇兑系统 6.4 中国国家现代化支付系统	掌握电子支票的原理和电子汇兑系统的原理	6
7	第七章 网上银行及其支付	掌握网上银行的系统建设及系统结构，及网上银行的相关金融业务	2
8	第八章 第三方支付介绍	掌握第三方支付工具的使用	2
9	第九章 移动支付及应用 9.1 移动商务 9.2 移动支付 9.3 移动支付开展实例	了解移动商务的含义和发展，了解移动支付的定义、应用模式及实例	4

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/选开	实验类型
1	网上银行系统分析实验	4	掌握个人及企业网上银行系统的功能模块、业务特点，明确各商业银行提供的网上金融服务	必开	验证
2	第三方支付平台分析实验	4	比较国内外第三方支付机构的发展情况，掌握第三方支付的运作流程	必开	验证

五、说明

本课程为电子商务专业的专业基础课，一般应在学习“电子商务概论”课程后学习，是对概论中网上支付理论、方法与技能的扩展与深入学习。

六、学生成绩考核与评定方式

课程可采用笔试或论文、答辩的形式进行考核，上机及平时成绩占总评成绩的20%-30%，笔试或论文答辩成绩占总评成绩的70%-80%。

七、建议教材与参考书

建议教材：柯新生，王晓佳编著，网络支付与结算（第3版），电子工业出版社，2016.3。

参考书：1. 柯新生，王晓佳编著，网络支付与结算（第3版），电子工业出版社，2016.3。

2. 于雷，邵志良编著，网上支付与结算，南京东南大学出版社，2014.7。

八、课程中英文简介

本课程的主要目的是使学生较为全面、较为系统地了解网上支付与结算在电子商务中的地位、作用，掌握实现在线支付结算的理论、工具和标准，为将来从事电子商务的经营与管理奠定较为坚实的基础。课程的基本内容包括：网上支付与结算方式的兴起；电子货币的基本知识与电子银行的体系结构，以及相应的国内外银行电子化与信息化进程；以 Internet 为主要平台的网上支付与结算的理论体系和应用体系；网上支付的安全需求和安全策略，网上支付与结算安全的具体方法和电子商务安全技术，如防火墙、数字摘要、数字签名、SSL 安全协议等；典型的 BtoC 型网上支付方式的应用特点及业务流程；典型的 BtoB 网上支付方式，如电子支票、电子汇兑系统、SWIFT 与 CHIPS、中国国家现代化支付系统、金融 EDI 及企业网络银行；网络银行的支付模式和国内外网络银行的发展状况与实例；第三方支付的原理及使用；移动支付的原理及使用。

The main purpose of this course is to make students understanding the status and settlement of online payment in e-commerce more comprehensive and systematic, and grasp the theory, tools and standards for online payment and settlement. It will lay a solid foundation for the operation and management of electronic commerce in the future. The basic contents of the course include: the rise of online payment and settlement procedures; the basic structure of knowledge and electronic banking electronic money, and the domestic and foreign electronic banking and information process; theoretical system and application system of online payment and settlement with Internet as the main platform; online payment security requirements and security strategy. The specific methods and security technology of electronic commerce payment and settlement network security, such as firewall, digital digest, digital signature, SSL security protocol; typical BtoC online payment application and business process; the typical BtoB online payment, such as electronic checks, electronic exchange system, SWIFT and CHIPS, Chinese modernization payment system, financial EDI and enterprise network banking; development of Internet banking payment mode and domestic network bank and the real Example; the principle and use of the third party payment; the principle and use of mobile payment.

《电子商务系统分析与设计》

课程编号	0BL06201	学 分	3
总 学 时	48	实验/上机学时	实验：0 学时，上机：0 学时
课程名称	电子商务系统分析与设计	英文名称	Analysis and Design of E-Commerce System
课程类别	必修	适用专业	电子商务
执 笔 人	孙若莹	审 核 人	徐晓敏
先修课程	Java 程序设计、数据库系统及应用、电子商务 WEB 开发技术		

一、课程的地位与作用

本课程是电子商务专业的一门专业课。通过本课程的学习，学生应了解电子商务系统的发展，掌握电子商务系统的体系结构，能够运用结构化方法或面向对象方法完成电子商务系统的分析和设计，掌握常用的开发工具和开发环境，了解电子商务系统的新知识和发展状况。学生通过本课程理论学习及配套的实践活动，将基本具备电子商务系统项目的业务建模、需求分析、设计工作的知识和能力，为后续电子商务专业综合实习和毕业设计奠定基础。

二、课程对应的毕业要求

1. 能够将计算机科学与技术、管理学、经济学的基本思想、理论和知识用于解决电子商务领域复杂工程问题；
2. 熟悉现代电子商务运作与管理的基本原理与方法，具备设计、实施和评价电子商务行业解决方案的能力；
3. 了解学科和行业发展动态，了解电子商务发展的环境因素，能够从战略上分析和把握电子商务发展特点、发展前沿和趋势动态；
4. 能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员及项目负责人的角色；
5. 理解并掌握电子商务系统开发与运作方法与技术及经济决策方法，并具备在多学科环境中应用的能力；
6. 具有较强的自主学习和终身学习的能力；有独立获取知识，提出问题、分析问题和解决问题的能力以及较强的开拓创新精神。

三、课程教学目标

本课程是电子商务专业的学生开设的一门专业主干课，学生完成本课程理论学习及实践活动后，将基本具备分析一个实际的电子商务系统从业务流程建模、用例建模、领域建模，最后到系统设计等工作所具备的知识和能力。通过完成该课程的教学目标，达到该课程在培养方案中规定的毕业要求。

四、课程教学内容提要与基本要求

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
1	第1章 概论 1 电子商务与电子商务系统 2 电子商务系统发展历史 3 电子商务系统发展中的热点技术	了解电子商务系统的背景,了解电子商务与电子商务系统的相互关系,掌握电子商务系统的基本概念。	3
2	第2章 电子商务系统的建设与运营过程 1 信息系统的建设、运行和我维护 2 电子商务系统的建设与运行 3 电子商务系统建设项目管理	掌握电子商务系统生命周期的基本概念,理解电子商务系统分析设计和开发各个主要阶段及其任务,了解电子商务系统主要的建造方式及其各自优缺点、适用场合,了解电子商务系统建设项目管理的过程及项目管理工具。	4
3	第3章 电子商务系统的规划 1 电子商务战略规划 2 电子商务系统规划的内容 3 电子商务系统规划的成果	理解和掌握电子商务系统规划的内容、制定过程及其成果形式。	2
4	第4章 电子商务系统分析概述 1 系统分析的任务 2 系统分析师 3 需求调查技术 4 系统业务流程分析 5 系统分析建模方法 6 系统需求规格说明书	了解企业经营过程中的基本商务活动及典型的电子商务业务需求,理解系统分析的任务,理解系统分析师的职责和素养要求。掌握常用需求调查技术。掌握业务流程分析和建模技术,了解系统逻辑模型的建模方法,了解系统需求规格说明书的作用和内容。	4
5	第5章 传统方法的系统分析 1 结构化系统分析方法 2 数据流图 3 数据字典 4 表达处理逻辑的工具	理解传统结构化系统分析的基本思想,熟练掌握数据流图的绘制方法,理解数据字典的作用和编制方法。掌握结构化语言、判定树和判定表的作用和使用。	4
6	第6章 基于UML的系统分析 1 面向对象方法的思想、基本概念、特点 2 用于系统分析的UML图形 3 用例分析 4 领域对象分析	理解面向对象方法的基本思想、概念,掌握系统分析的UML模型。深刻理解用例模型的概念,熟练掌握用例图的绘制方法和用例规格说明的书写。掌握领域对象的分析和领域类图的绘制。	14
7	第7章 系统设计概述 1 系统设计的任务 2 系统设计的标准 3 系统设计的内容 4 系统设计说明书	理解系统设计的任务和设计标准。掌握总体设计和详细设计的工作内容。了解系统设计说明书的作用和内容。	2
8	第8章 电子商务系统总体设计 1 架构设计与选型 2 高层结构及接口的设计	理解架构的概念,了解系统基础架构平台,掌握软件架构和结构的变迁与发展。理解子系统、构件等高层结构及其接口的设计,掌	4

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
	3 面向功能分解的软件结构设计 4 面向对象的软件结构设计	握结构化系统设计的思想和设计内容,掌握模块结构图的绘制。掌握面向对象设计方法和设计内容,掌握耦合、内聚等概念。	
9	第 9 章 电子商务系统详细设计 1 输入/输出设计 2 人机交互设计 3 数据库设计 4 程序处理过程详细设计 5 编码体系设计 6 计算机系统和网络设计	了解详细设计的内容。掌握输入/输出设计的内容。熟练掌握人机交互界面的设计原则和技术。掌握数据库设计内容,熟练掌握使用程序流程图或顺序图进行程序详细设计的方法。了解编码体系设计的作用和设计步骤。了解计算机系统和网络设计内容。	7
10	第 10 章 电子商务网站的系统设计 1 网站与电子商务系统 2 Web 站点的结构化设计 3 网站设计原则 4 网站设计过程	了解电子商务系统与电子商务网站的关系,掌握电子商务网站的设计原则、过程及网站的基本架构形式。	2
11	第 11 章 电子商务系统的实施和运行维护 1 电子商务系统的开发与集成 2 系统的实施与试运行 3 系统的运行维护	了解电子商务系统实施和运营中的主要任务,掌握各项任务中的关键环节,掌握电子商务系统测试的方法及内容、系统维护的种类。	2

五、说明

本课程先修课程是《Java 程序设计》、《数据库系统及应用》和《电子商务 WEB 开发技术》,这三门先修课程分别为本课程第六章和第九章内容的学习提供知识基础。

本课程的后续课程是《电子商务综合实习》及《毕业设计》,本课程所学习到的系统分析与设计的方法及技术内容为后续《电子商务综合实习》及《毕业设计》课程的学习奠定了基础。

六、学生成绩考核与评定方式

本课程考核方法为笔试,闭卷考试,其中平时成绩占 30% (包含出勤、作业、上课提问等),期末考试成绩占 70%。

七、建议教材与参考书

建议教材: 1. 刘军,马敏书编著,《电子商务系统分析与设计》(第 2 版)高等教育出版社 2008.5

2. 王晓敏,邝孔武编著,《信息系统分析与设计》(第 4 版)清华大学出版社 2014.5

参考书: 1. Joseph S.Valacich 等著,系统分析与设计(英文版,第 3 版),人民邮电出版社,2006.10

2. 宫小全等编,电子商务系统分析与设计,清华大学出版社,2010.5

3. 国刚等著,《UML 与 Rational Rose 2003—软件工程统一建模原理与实践教程》,电子工业出版社,2007

八、课程中英文简介

《电子商务系统分析与设计》是电子商务专业的一门专业基础课。本课程详细系统地阐述电子商务系统建设的基本理论和方法,具体包括电子商务系统的基本概念、电子商务系统的建设与运营过程、电子商务系统的规划、电子商务系统分析方法、电子商务系统总体设计和详细设计方法、电子商务系统实施与运行维护等内容,课程突出介绍基于 UML 的面向对象分析与设计方法。

通过本课程的学习,学生应能深入理解 UML 语义、语法和图示法,同时能明确建模的目的和意义,掌握建模工具的使用,在后续电子商务专业综合实习和毕业设计中能运用开发方法设计正确的电子商务系统模型,从而培养学生研究问题及解决问题的能力。

Analysis and Design of E-Commerce System is a professional basic course for the major. Some detailed description of basic theory and method for constructing E-Commerce system are given in the course. The main contents of the course are basic concept of E-commerce system, the construction of E-Commerce System and operation process, the planning of E-Commerce system, analysis and design method of E-Commerce system, implementation and operation and maintenance etc.

By learning this course, students should be able to deeply understand semantic of UML, grammatical and graphic method, at the same time, can understand the purpose and significance of modeling, can use development methodology to design the correct E-Commerce system model in the subsequent E-Commerce specialized comprehensive practice and graduation design through mastering the use of modeling tool, and train their abilities of research and solving relative issues.

《物流与供应链管理》

课程编号	0BH06209	学分	3
总学时	48	实验/上机学时	实验: 0 学时, 上机: 8 学时
课程名称	物流与供应链管理	英文名称	Logistics and Supply Chain Management
课程类别	必修	适用专业	电子商务、管理科学
执笔人	臧玉洁	审核人	孙若莹
先修课程	管理学原理, 运筹学		

一、课程的地位与作用

《物流与供应链管理》是电子商务专业的核心课。本课程主要介绍了现代物流与供应链管理的理论、思想和方法。通过本课程的学习，学生可以了解国内、外物流与供应链管理的发展动向，掌握现代物流与供应链管理的发展规律、特点和管理模式，理解物流与电子商务的紧密关系。

二、课程对应的毕业要求

该课程对应电子商务和管理科学专业的以下毕业要求：

1. 了解学科和行业发展动态，了解物流和供应链管理发展的环境因素，能够从战略上分析和把握现代物流和供应链发展特点、发展前沿和趋势动态。
2. 能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员及项目负责人的角色。
3. 具有一定的社交沟通能力、组织管理能力、业务处理能力、协同创新能力；拥有良好的团队合作精神和适应能力；以及本专业英语的听、说、读、写、译能力。
4. 能够掌握数学，统计学，数据分析理论和方法，运用数据分析软件进行数据采集、数据处理和数据分析；能解释数据分析结果，并得到合理的结论。
5. 能够针对物流与供应链管理中的实际问题，运用运筹学理论以及决策分析的知识和技能，建立模型，分析求解，找到解决方法，为管理决策提供依据。
6. 能够基于管理学、经济学原理，采用定性与定量相结合的方法，对物流与供应链管理决策问题进行研究。

三、课程教学目标

通过本课程的学习，使学生对物流、供应链、物流管理、供应链管理的概念、理论和方法有系统的了解，对国内外物流和供应链管理的现状和发展趋势有清晰的认识。通过系统分析现代物流与供应链管理的理论、思想和方法，并结合物流与供应链的发展趋势，使学生把握现代物流与供应链管理领域的新发展、新观点和新技术，揭示现代物流与供应链管理发展的规律、特点和模式，为进一步学习和研究电子商务、物流与供应链管理理论与实务奠定坚实的基础。

四、课程教学内容提要与基本要求

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
1	第一章 物流管理概述 1.1 物流的产生与发展 1.2 物流的概念与定义 1.3 物流的作用 1.4 物流的理论学说	了解现代物流的发展，掌握物流的概念与功能，理解物流基本活动内容。	4
2	第二章 供应链管理	了解供应链的发展现状及趋势；理解	2

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
	2.1 供应链管理的概念 2.2 传统管理和供应链管理的区别 2.3 物流供应链战略的发展趋势	供应链的含义与作用；掌握供应链的特点和本质。	
3	第三章 需求预测与库存管理 3.1 物流需求预测的定义与因素 3.2 预测方法与流程 3.3 预测系统及技术 3.4 存货的定义与作用 3.5 独立需求条件下的库存控制模型 3.6 存货控制系统	了解常用的物流预测方法与流程；熟练掌握存货的定义与作用；掌握独立需求条件下的库存模型计算；了解并掌握一些存货控制方法。	6
4	第四章 采购与物料管理 4.1 采购管理的概念和采购管理过程； 4.2 原材料物流的零库存管理 4.3 物料需求计划	理解采购管理的概念和采购管理过程；掌握零库存管理思想；掌握物料需求计划的制订。	2
5	第五章 客户服务与配送管理 5.1 物流中客户服务的概念及内容； 5.2 配送资源计划（DRP）	掌握物流中客户服务的概念及内容；掌握配送资源计划的制订方法。	2
6	第六章 运输管理 6.1 物流运输的原理与作用 6.2 各种运输方式的特征及比较 6.3 承运人分类 6.4 运输成本及定价 6.5 运输运作方式的选择 6.6 运输管理部门的职责	了解并掌握物流运输的原理与作用；熟悉常见的运输方式及特征；了解运输成本及定价；学会运输方式的选择。	4
7	第七章 仓储管理 7.1 仓储在物流系统中的作用 7.2 基本仓储决策 7.3 仓库的基本操作 7.4 仓库的布局与设计 7.5 仓库的产权及产权决策 7.6 仓库数量的决策	掌握现代仓储管理的原理及作用；了解仓库的基本操作，掌握仓库的布局与设计原则，理解仓库产权决策、仓库数量决策和仓库管理系统的应用。	4
8	第八章 物料搬运与包装 8.1 物料搬运与包装的作用 8.2 物料搬运的基本原则 8.3 物流搬运系统及设施 8.4 包装类型与设计	了解物料搬运的基本内容、搬运原则以及包装的作用；理解物料搬运系统的效率对仓库的生产率所起的关键作用。	2
9	第九章 物流中心的设置与管理 9.1 物流中心的的作用与类型 9.2 企业物流中心的设置与再建 9.3 物流中心内的合理化	了解物流配送中心基本设置和管理，理解配送中心的作用和类型。	2
10	第十章 物流信息技术 10.1 条码技术	熟悉常用的物流信息技术在物流中的应用，了解物联网技术的发展及其	4

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
	10.2 RFID 技术 10.3 GPS 及 GIS 10.4 物联网及应用	在物流中的应用。	
11	第十一章 订单处理与物流信息系统 11.1 订单管理系统 11.2 信息在物流系统中的作用 11.3 物流信息的功能和特征 11.4 物流信息系统的设计	掌握订单管理信息系统的设计；理解信息在物流系统中的作用；熟悉物流信息系统的设计方法和内容。	2
12	第十二章 物流与供应链战略管理与控制 12.1 物流战略的制定与选择 12.2 物流系统设计 12.3 物流成本与控制 12.4 物流与供应链绩效	理解物流战略的制订原则；了解物流组织和物流系统设计方法；了解物流成本组成、分类、计算和控制方法；了解物流绩效管理理念。	2
13	第十三章 国际物流管理 13.1 国际物流的概念与特点 13.2 国际物流与国际贸易 13.3 国际物流业务 13.4 国际物流运输	理解国际物流的概念及其特点；了解国际贸易相关知识；掌握国际货物运输的种类、特点及其发展；掌握保险基本知识及其在国际运输中的作用。	4

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/选开	实验类型
1	牛鞭效应管理实验	4	本实验通过网络平台为学生提供一个可以模拟供应链上各节点操作决策的环境，使学生加深对牛鞭效应的理解，帮助学生分析牛鞭效应产生的原因，为后续库存管理的学习奠定基础。	3 选 2	综合
2	仓储管理业务模拟实验	4	本实验通过库房管理模拟让学生了解库房、区、储位的划分以及库房管理的相关操作；同时通过商品出入库作业模拟及移库盘点模拟让学生对仓储管理的基本作业活动有一个直观认识。		综合
3	运输管理业务综合实验	4	本实验通过让学生完成站——站运输、门——门运输任务，使学生熟悉企业运输管理基本作业活动和处理，在满足运输基本运作要求的同时，还要满足对运输作业优化的要求。		综合

五、说明

《物流与供应链管理》课程是在先修课《管理学原理》、《运筹学》的基础上开设的，本课程的后续课程有《物流与供应链管理实习》。《管理学原理》中的管理理念是本课程的理论

基础,《运筹学》中的优化方法在库存预测、仓储管理、运输管理中均有应用。本课程也为后续的《物流与供应链管理实习》提供了理论基础和方法指导。

本课程实验内容包含三个实验项目,可以根据需要选择开设其中两个实验项目。

六、学生成绩考核与评定方式

本课程考核成绩根据平时成绩、实验成绩和期末考试成绩综合评定。其中平时成绩占20%,实验成绩占15%,期末考试成绩占65%。

七、建议教材与参考书

建议教材:骆温平编著,《物流与供应链管理》(第3版),电子工业出版社,2013.3

参考书:1.侯云先编著,《物流与供应链管理》,机械工业出版社,2011.4

2.(英)克里斯托弗著,何明珂等译,《物流与供应链管理》(第4版),电子工业出版社,2012.5

3.(美)鲍尔索克斯著,马士华等译,《物流供应链管理》,机械工业出版社,2014.3

八、课程中英文简介

《物流与供应链管理》主要介绍了现代物流与供应链管理的理论、思想和方法,是一门综合性、实践性较强的课程,融合了先进的管理理念与物流运作技术,强调知识的渗透和融合。

本课程介绍了现代物流与供应链管理基本概念、理论基础、产生和发展过程。重点讲授了物流运作功能和过程管理,包括需求预测与库存管理、采购与物料管理、仓储管理、运输管理、物料搬运与包装、物流配送管理、物流信息技术、物流信息系统设计与管理等内容。并介绍了物流战略管理和控制、国际物流管理及电子商务物流管理等相关内容。

通过本课程的学习,学生可以掌握物流与供应链管理的基本理论,熟悉物流活动的运作与管理,了解国内、外物流与供应链管理的发展动向,掌握现代物流与供应链管理的发展规律、特点和管理模式,理解物流和电子商务活动的密切关系。

The Logistics and Supply Chain Management curriculum mainly introduce the theories, ideas and methods of modern Logistics and Supply Chain Management. It is a comprehensive and practical curriculum. It focuses on integrating and permeating of knowledge by utilizing the advanced management philosophy and logistic operating skills.

This curriculum first introduces the basic concept, the theoretical basis, the emergence and development of modern logistics and supply chain management. It focuses on introducing the logistic operation and the process management. The introduction includes the demand forecasting and inventory management, purchasing and material management, warehouse management, transportation management, materials handling and packaging, distribution management, logistic information technology, the design and management of logistic information system etc. and it introduces the logistics strategic management and control, international logistics management,

E-commerce logistics management and so on.

The students can grasp the basic theory of logistics and Supply Chain management through learning of this curriculum. They would be familiar with logistics operation and management, understand the developing trend of logistics and supply chain management of the world, they would grasp the developing laws, characteristics and management mode of the modern logistics and supply chain, and comprehend the close connection between the logistics and e-commerce as well.

《电子商务运营管理》

课程编号	0BH06211	学 分	2.5
总 学 时	40	实验/上机学时	实验：0 学时，上机：8 学时
课程名称	电子商务运营管理	英文名称	E-commerce Operations Management
课程类别	必修	适用专业	电子商务
执 笔 人	吕继祥	审 核 人	孙若莹
先修课程	电子商务概论、电子商务 WEB 开发技术		

一、课程的地位与作用

《电子商务运营管理》是电子商务专业的必修课程，主要介绍的是以电子商务网站为表象的电子商务的运营管理问题。通过对该课程的学习，使学生理解电子商务运营管理中的各种问题，并掌握相应的解决之道，学习掌握运营管理的基本内容，学会如何更有效地应用于企业运营活动中，营造合理实用有效的电子商务环境。

二、课程对应的毕业要求

1. 了解学科和行业发展动态，了解电子商务发展的环境因素，能够从战略上分析和把握电子商务发展特点、发展前沿和趋势动态；
2. 能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员及项目负责人的角色；
3. 具有一定的社交沟通能力、组织管理能力、业务处理能力、协同创新能力；拥有良好的团队合作精神和适应社会能力；以及本专业英语的听、说、读、写、译能力；
4. 理解并掌握电子商务系统开发与运作方法与技术及经济决策方法，并具备在多学科环境中应用的能力；

三、课程教学目标

课程教学目标：掌握现代电子商务运作与管理的基本原理与方法，具备设计、实施和评

价电子商务行业解决方案的能力。能够从战略上分析和把握电子商务发展特点、发展前沿和趋势动态。

四、课程教学内容提要与基本要求

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
1	第一章 电子商务运营管理概述 1.1 企业实施电子商务过程中的误区 1.2 什么是运营管理 1.3 什么是电子商务运营管理 1.4 案例：网上创业的运营管理问题	理解实施电子商务过程中的误区，了解运营管理概念，理解电子商务运营管理，掌握网上创业的基本准备与思考	2
2	第二章 电子商务运营管理的成功因素 2.1 关于运营管理战略规划的研究 2.2 电子商务运营管理的战略规划模型 2.3 电子商务运营管理中的成功因素 2.4 一个电子商务运营管理战略规划模型	了解运营管理战略规划，理解面向电子商务运营管理的战略规划模型，深入理解电子商务运营管理中的成功因素	2
3	第三章 电子商务网站的定位与策划 3.1 电子商务模式选择 3.2 网站可行性分析 3.3 网站建设规划	理解电子商务模式，掌握网站可行性分析方法，掌握网站建设规划内容	2
4	第四章 电子商务网站功能设计 4.1 设计网站前台功能 4.2 设计网站后台功能	熟练掌握电子商务网站前台功能设计	2
5	第五章 域名注册备案与主机选择 5.1 注册申请域名 5.2 主机方案的选择 5.3 网站的发布与维护	掌握注册申请域名步骤，能进行主机方案的选择，掌握网站的发布与维护	2
6	第六章 电子商务网站设置 6.1 登录网店系统 6.2 网站基本设置 6.3 系统设置 6.4 邮件管理设置 6.5 支付管理设置 6.6 配送管理设置	熟练掌握电子商务网站常见各项系统功能设置方法	2
7	第七章 系统维护与更新 7.1 人员权限设置 7.2 数据安全维护 7.3 管理日志维护 7.4 锁定 IP 功能 7.5 数据清理 7.6 主机信息查看	理解并掌握电子商务系统的维护与更新内容、方法	2

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
8	第八章 商品管理 8.1 商品分类管理 8.2 商品品牌管理 8.3 供货厂商管理 8.4 商品信息编辑与发布 8.5 商品关键词 8.6 优惠管理	理解并掌握电子商务网站后台商品管理功能	2
9	第九章 文章管理 9.1 网站导航设置 9.2 新闻管理	理解并掌握电子商务网站后台的文章管理功能	2
10	第十章 广告管理 10.1 网络广告发布与管理 10.2 友情链接	理解并掌握电子商务系统广告形式及管理方法	2
11	第十一章 订单管理 11.1 订单处理 11.2 销售数据分析 11.3 访问统计	理解并掌握电子商务网站后台核心功能之订单管理	2
12	第十二章 会员管理 12.1 会员注册测试 12.2 会员后台管理 12.3 会员短信 12.4 会员充值 12.5 会员级别管理	理解并掌握电子商务网站后台核心功能之会员管理	2
13	第十三章 网络信息沟通 13.1 在线调研设计 13.2 用户反馈信息的获取与处理	了解电子商务网站管理的信息沟通方法, 掌握网络调研设计处理方法	2
14	第十四章 电子商务网站优化 14.1 站内 SEO 14.2 站外 SEO	掌握电子商务网站的优化方法	2
15	第十五章 网站推广 15.1 搜索引擎推广 15.2 电子邮件推广 15.3 利用 BBS 推广网站 15.4 博客推广 15.5 分类信息 15.6 商圈推广	理解并掌握电子商务网站的网站推广渠道	2
16	第十六章 电子商务网站评价 16.1 网站评价 16.2 网站排名与访问统计 16.3 电子商务网站评价方法	了解网站评价指标, 掌握电子商务网站评价方法	2

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/选开	实验类型
1	网站定位与策划	2	查阅网站定位与策划有关资料，进一步理解和巩固概念 时间安排：第3章授课后； 仪器要求：PC机、网络环境	必开	验证
2	电子商务网站功能设计	2	掌握电子商务网站功能设计要素 时间安排：第4章授课后； 仪器要求：PC机、网络环境	必开	验证
3	电子商务网站后台核心管理	2	深入理解电子商务网站后台核心管理内容，掌握核心模块管理方法 时间安排：第12章授课后； 仪器要求：PC机、网络环境	必开	验证
4	电子商务网站维护与推广	2	理解并掌握网站维护与推广方法 时间安排：第15章授课后； 仪器要求：PC机、网络环境	必开	验证

五、说明

依据专业培养方案，本课程是在电子商务概论、电子商务WEB开发技术等专业课程之后的电子商务运营类课程，由前续课程提供电子商务的基本概念、网页设计制作、语言编程基本能力和网络基础知识。同时，为后续毕业设计提供运营管理理论及技能基础。

六、学生成绩考核与评定方式

本课程总评成绩由三部分组成。期末考试成绩占70%，平时出勤及作业成绩占20%，课内上机实验成绩占10%。

期末考试采取开卷形式，重点考察其实际开发能力，不用死记硬背概念。

七、建议教材与参考书

教材：《电子商务网站运营与管理》，张传玲，王红红 主编，北京大学出版社，2009年8月

参考书：1.《网站运营与管理（21世纪高等学校规划教材·电子商务）》，赵守香 编著，清华大学出版社，2011年1月。

2.《电子商务盈利模式分析》，陈月波 编著，浙江大学出版社，2011年6月 第一版。

3.《网店运营（电子商务专业）（现代服务领域技能型人才培养模式创新规划教材）》，石焱，王耀主编，水利水电出版社，2011年7月 第一版

八、课程中英文简介

电子商务运营管理是电子商务专业的一门必修课程，主要介绍的是以电子商务网站为表象的电子商务的运营管理问题。主要内容包括电子商务运营管理概述，关键成功因素，电子商务网站的定位与策划，功能设计，域名注册备案与主机选择，电子商务网站设置与优化，

系统维护与更新, 商品管理, 文章管理, 广告管理, 订单管理, 会员管理, 电子商务网站推广与评价等。

通过对该课程的学习, 使学生理解电子商务运营管理中的各种问题, 并掌握相应的解决之道, 学习掌握运营管理的基本内容, 学会如何更有效地应用于企业运营活动中, 营造合理实用有效的电子商务环境。

The course is a compulsory course for electronic commerce major. It mainly introduces the operation management issues of e-commerce with e-commerce website as a representation. The topics include an introduction to e-commerce operation management, key successful factors, orientation and planning of e-commerce website, function design, domain name registration and host selection, setting and optimization of e-commerce website, system maintenance and update, product management, article management, advertisement management, order management, member management, marketing and evaluation of e-commerce website and so on.

By learning the course, students can understand various kinds of issues of e-commerce operation management and know the corresponding solutions. Students also will learn how to operate in the practical business activities to build up a reasonable and effective e-commerce environment.

《互联网金融》

课程编号	0BH06216	学 分	2.5
总 学 时	40	实验/上机学时	实验: 0 学时, 上机: 8 学时
课程名称	互联网金融	英文名称	Internet Finance
课程类别	必修	适用专业	电子商务
执 笔 人	林强	审 核 人	孙若莹
先修课程	电子商务概论 商务智能		

一、课程的地位与作用

《互联网金融》是电子商务专业的一门专业基础课。课程旨在使学生系统地掌握互联网金融的基本理论与内容, 掌握互联网金融的产品、功能和商业模式, 深入了解互联网金融的发展历史和现状以及互联网金融给金融业和整个经济带来的内在和外部影响, 包括风险和监管等问题。从而使学生具备运用互联网金融的相关理论和知识分析现实生活中的互联网金融现象和问题, 利用信息技术规划和设计互联网金融产品的基本知识和基本技能。

二、课程对应的毕业要求

1. 能够将计算机科学与技术、经济学的基本思想、理论和知识用于解决电子商务领域中互联网金融的复杂工程问题;

2. 了解学科和行业发展动态，了解电子商务领域中互联网金融的发展的环境因素，能够从战略上分析和把握互联网金融的发展特点、发展前沿和趋势动态；

三、课程教学目标

掌握互联网金融的发展历史，掌握互联网金融的理论研究方法，掌握互联网金融的产品设计原理和运营，能够独立设计和分析互联网金融的商业模式。通过案例分析，掌握互联网金融的经典案例，结合金融理论和互联网的技术手段，有效地为企业设计独特的互联网金融产品。

四、课程教学内容提要与基本要求

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
1	第一章 互联网金融概述 1.1 互联网时代的金融发展 1.2 互联网金融与金融互联网 1.3 互联网金融的产生与发展	掌握互联网金融的起源；了解互联网金融产生的背景及其发展的意义。	2
2	第二章 互联网金融理论基础 2.1 货币 2.2 债券和股票 2.3 保险和信托 2.4 衍生工具	掌握货币、债券、股票、保险、信托、衍生品等金融的基本理论。	4
3	第三章 互联网金融支付 3.1 互联网金融支付的发展 3.2 桌面在线支付 3.3 移动在线支付 3.4 O2O 支付	了解支付这一互联网金融的常见模式；掌握概念、原理与方法。	4
4	第四章 P2P 网络借贷 4.1 P2P 网贷发展概况 4.2 P2P 网贷模式 4.3 P2P 网贷风险分析 4.4 P2P 网贷风险防范措施	了解P2P网贷这一互联网金融的常见模式；掌握概念、原理与方法。	4
5	第五章 众筹融资 5.1 众筹模式的产生与发展 5.2 非股权众筹 5.3 众筹融资风险及其防范措施	了解众筹融资这一互联网金融的常见模式；掌握概念、原理与方法。	4
6	第六章 互联网金融销售模式 6.1 互联网基金 6.2 互联网保险 6.3 互联网证券 6.4 智能理财	了解各类常见互联网金融销售模式；掌握概念、原理与方法。	4
7	第七章 互联网金融发展的风险 7.1 法律和制度风险	了解互联网金融发展的常见风险；掌握概念、模式与防范措施。	2

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
	7.2 模式风险 7.3 市场风险 7.4 信息安全风险 7.5 其它风险 7.6 风险防范		
8	第八章 互联网金融监管 8.1 我国互联网金融监管 8.2 国外互联网金融监管 8.3 互联网金融监管与发展的关系	了解我国互联网金融的监管原则、互联网金融监管的国际经验和监管与发展之间的关系。	4
9	第九章 互联网金融发展 9.1 大数据时代的互联网金融 9.2 移动商务时代的互联网金融 9.3 未来发展展望	深入理解大数据和移动商务为金融带来的影响和改变，掌握大数据和移动互联网与金融结合的常见方式和方法。	4

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/选开	实验类型
1	互联网金融产品设计	4	基于常见模式设计互联网金融产品 时间安排：第九章 授课后； 仪器要求：PC 机、互联网金融实验平台	必开	设计
2	互联网金融大数据分析	4	基于大数据的征信 时间安排：第九章 授课后； 仪器要求：PC 机、SPSS 软件	必开	设计

五、说明

本课程的先修课程为电子商务概论和商务智能。互联网金融是随着电子商务的发展而产生的，对电子商务概论课程的学习有助于学生加深对互联网金融的认识。互联网金融中的大数据分析需要用到商务智能中的技术和方法，商务智能为本课程提供了大数据的理论基础，具备这一知识的学生才能理解和掌握大数据技术和方法在互联网金融中的应用。

六、学生成绩考核与评定方式

本课程的考核方法为笔试，闭卷考试，平时成绩 20%，实验成绩 20%，期末考试成绩 60%。

课程的课内实验（上机）根据学生的程序开发情况和实验报告完成情况进行考核方法和成绩评定。

七、建议教材与参考书

建议教材：自编讲义。

参考书：1. 郭福春，陶再平 主编，《互联网金融概论》，中国金融出版社，2015.3。

2. 梁循编,《互联网金融信息智能挖掘基础》,北京大学出版社,2009.07。
3. 罗明雄,唐颖,刘勇,编著,《互联网金融》,中国财政经济出版社,2013.10。

八、课程中英文简介

《互联网金融》是电子商务专业的一门专业基础课。课程旨在使学生系统地掌握互联网金融的基本理论与内容,掌握互联网金融的产品、功能和商业模式,深入了解互联网金融的发展历史和现状以及互联网金融给金融业和整个经济带来的内在和外部影响,包括风险和监管等问题。从而使学生具备运用互联网金融的相关理论和知识分析现实生活中的互联网金融现象和问题,利用信息技术规划和设计互联网金融产品的基本知识和基本技能。

通过本课程的学习,学生将理解互联网金融的发展历史,掌握互联网金融的理论研究方法,掌握互联网金融的产品设计原理和运营,能够独立设计和分析互联网金融的商业模式。通过案例分析,掌握互联网金融的经典案例,结合金融理论和互联网的技术手段,有效地为企业设计独特的互联网金融产品。

"Internet Finance" is a professional and basic course for e-commerce. This course help students to master the basic theory and content of internet finance systematically, to grasp the products, functions and business models of internet finance, to understand the history ,current situation of internet finance and the internal and external impacts added to finance and economy. This course also help students to analyze the phenomena and problems in real-life by internet finance theory and knowledge, to plan and design internet financial products by information technology

Through this course, students will understand the development history of internet finance, grasp the theoretical research methods, the principle and the operation. Through the case analysis and the combination of financial theory and internet technology, students will also have the ability to analyze the internet financial business mode independently, to design the internet financial products for the enterprise.

《电子商务系统分析与设计实践》

课程编号	0BS06215	学 分	1
总 学 时	16	实验/上机学时	实验: 0 学时, 上机: 16 学时
课程名称	电子商务系统分析与设计实践	英文名称	Practice of Analysis and Design of E-Commerce System
课程类别	必修	适用专业	电子商务
执 笔 人	孙若莹	审 核 人	徐晓敏
先修课程	电子商务系统分析与设计		

一、课程的地位与作用

该实践课程是在学习《电子商务系统分析与设计》课程的主要理论之后进行的实践教学环节。要求学生结合实际的电子商务系统需求完成电子商务的系统分析与设计，深入理解《电子商务系统分析与设计》课程理论和概念。同时学会系统分析与设计相关工具的使用方法，掌握结构化分析设计方法特别是面向对象的分析和设计方法，培养专业的文档写作能力，并初步体验团队合作的开发模式，达到加强学生的专业技术技能，提高学生综合实践能力的目的。

二、课程对应的毕业要求

1. 能够将计算机科学与技术、管理学、经济学的基本思想、理论和知识用于解决电子商务领域复杂工程问题；
2. 熟悉现代电子商务运作与管理的基本原理与方法，具备设计、实施和评价电子商务行业解决方案的能力；
3. 了解学科和行业发展动态，了解电子商务发展的环境因素，能够从战略上分析和把握电子商务发展特点、发展前沿和趋势动态；
4. 能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员及项目负责人的角色；
5. 理解并掌握电子商务系统开发与运作方法与技术及经济决策方法，并具备在多学科环境中应用的能力；
6. 具有较强的自主学习和终身学习的能力；有独立获取知识，提出问题、分析问题和解决问题的能力以及较强的开拓创新精神。

三、课程教学目标

通过本课程实践环节的学习，使学生能够上机完成一个电子商务系统从业务流程建模、用例建模、领域建模、电子商务系统总体架构设计及详细设计全过程的内容。通过完成该课程的教学目标，达到该课程在培养方案中规定的毕业要求。

四、课程教学内容提要与基本要求

实验（上机）部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
1	了解课题背景、课程实践具体步骤和要求，对给定课题的业务流程建模，绘制活动图，小组成员进行分工。	业务流程符合实际项目需求，具备可操作性，各机构和角色的活动分工合理，活动图正确。	2
2	小组讨论功能需求，绘制用例图，书写用例规格说明。	正确识别项目的参与者及其功能，用例图正确，用例规格说明完备，包含主事件流和备选事件流，文字通顺，操作过程描述清晰。要求学生按照分工独立完成后进行汇总。	4

实验（上机）部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
3	小组讨论，绘制领域实体类图。完成分析文档。	实体识别正确，类图属性完整，关系正确合理。类图要求学生合作完成。提交的分析文档符合格式要求。	2
4	设计软件架构。	要求按照分层模式或框架模型设计软件架构。	1
5	用户界面设计、用例实现的详细设计。	利用 Web 技术，选择可视化开发工具完成用户界面原型。界面设计合理，可用易用，每个用例至少有一张顺序图描述其具体实现。	3
6	类详细设计，数据库设计，完成设计文档和个人总结。	对类的属性和方法进行详细设计，根据所选数据库管理系统类型，设计数据库物理模型。	4

五、说明

本课程是《电子商务系统分析与设计》课程配套的实践课程，其先修课程是《Java 程序设计》、《数据库系统及应用》和《电子商务 WEB 开发技术》等，这三门先修课程分别为本课程第六章和第九章内容的学习提供知识基础。

本课程的后续课程是《电子商务综合实习》及《毕业设计》，本课程所学习到的系统分析与设计的方法及技术内容为《电子商务综合实习》及《毕业设计》课程的学习奠定了基础。

六、学生成绩考核与评定方式

考核方式：在实验过程中，充分考虑到学生的自学能力和创新能力，安排命题开放式的实验内容给学生完成。小组每个人需向教师演示并讲解自己完成的系统部分，教师根据完成的系统功能和实验报告给出每个学生的成绩。成绩评定等级分为：优秀、良好、中等、及格和不及格五级分制。

七、建议教材与参考书

建议教材：1. 刘军，马敏书编著，《电子商务系统分析与设计》（第2版），高等教育出版社，2008.5

2. 王晓敏，邝孔武编著，《信息系统分析与设计》（第4版），清华大学出版社，2014.5

参考书：1. 自编. 电子商务系统分析与设计实践实验指导书.

2. 徐宝文等编著，《UML 与软件建模》，清华大学出版社，2013.3

3. Mark Priestley 著，《面向对象设计 UML 实践》（第二版），清华大学出版社，2014.1

4. 湖北经济学院电子商务教研室，《电子商务系统的分析与设计实验指导书》，2011.12

八、课程中英文简介

本课程是《电子商务系统分析与设计》课程配套的独立实践环节。课程要求学生以小组为单位，采用 UML 及面向对象方法对一个完整电子商务信息系统项目完成分析和设计阶段

任务，书写规范的分析与设计文档。

学生通过本课程学习应能深入理解建模语言的目的和意义，掌握建模工具的使用，为实际电子商务系统绘制正确合理的系统需求模型和软件模型，从而培养学生研究问题及解决问题的能力。

This course is the independent practice supporting the course *Analysis and Design of E-Commerce System*. Students as several groups are required using UML and object oriented method to finish the task of analysis and design of E-Commerce information system, and to make specification documents of analysis and design.

Students will get deep understanding of system methodologies and models, use modeling tools to build proper business models and information models, and train their abilities of research and solving relative issues.

《物流与供应链管理实习》

课程编号	0BS06216	学分	3
总学时	3周	实验/上机学时	实验：0学时，上机：0学时
课程名称	物流与供应链管理实习	英文名称	Logistics and Supply Chain Management Practice
课程类别	必修	适用专业	电子商务
执笔人	臧玉洁	审核人	孙若莹
先修课程	管理学原理，运筹学，物流与供应链管理		

一、课程的地位与作用

《物流与供应链管理实习》是为高年级学生安排的一个综合实践性教学环节，它是与《物流与供应链管理》课程相配套的独立实践环节。通过此实习可培养并提高学生应用所学专业知知识进行物流与供应链管理的能力，并以此增强学生对物流与供应链管理与实际运作的认识，加深对相关课程理论与方法的了解，提高学生综合运用所学专业知知识分析问题、解决问题能力和实际应用能力。

二、课程对应的毕业要求

1. 能够将计算机科学与技术、管理学、经济学的基本思想、理论和知识用于解决电子商务领域复杂工程问题；
2. 了解学科和行业发展动态，了解电子商务发展的环境因素，能够从战略上分析和把握电子商务发展特点、发展前沿和趋势动态。

三、课程教学目标

本实践课程教学通过上机实验环节使学生掌握物流与供应链管理的实战技术,培养学生综合运用所学管理学和运筹学的相关知识分析和解决物流与供应链领域实际问题的能力。通过相关的实习模块,使学生能够使用相关的物流软件进行物流系统仿真、物流系统设计,培养学生具有基本的物流与供应链管理决策能力及供应链流程分析与设计能力。

四、课程教学内容提要与基本要求

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
1	初级物流系统建模与仿真及软件应用学习	使学生能够初步使用相关的物流仿真软件进行简单物流系统建模与仿真	8
2	高级物流系统建模与仿真方法	使学生能够使用相关的物流仿真软件对物流与供应链管理中的实际问题进行系统建模与仿真	8
3	物流与供应链管理决策模拟/物流管理信息系统设计/供应链流程分析与设计的原理、方法及软件应用学习	培养学生具有基本的物流与供应链管理决策能力/物流信息系统设计与应用能力/供应链流程分析与设计能力	8

实验(上机)部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/选开	实验类型
1	初级物流系统建模与仿真	8	初步学会使用物流仿真软件进行物流系统建模与仿真	必开	综合性
2	高级物流系统建模与仿真	8	能够使用相关的物流仿真软件对物流与供应链管理中的实际问题进行系统建模与仿真	必开	综合性
3	物流管理信息系统的设计与应用	8	掌握物流管理信息系统的设计、开发与应用方法	3选1	综合性
4	物流与供应链管理决策模拟	8	掌握综合运用所学理论知识做出物流决策		综合性
5	供应链流程分析与设计	8	理解供应链流程的分析与设计方法		综合性

五、说明

《物流与供应链管理实习》课程是《物流与供应链管理》课程配套的实践课程,其先修课有《管理学原理》、《运筹学》和《物流与供应链管理》,《管理学原理》中的管理理念是物流与供应链管理实习的理论基础,《运筹学》中的管理优化方法为物流与供应链管理实习提供了科学方法。本实践环节使学生能深入理解物流与供应链管理的理论和研究方法,提高学生综合运用所学专业知识和解决问题的能力。

六、学生成绩考核与评定方式

本实践课程由学生独立或分组完成，并提交实验报告。教师根据学生的平时出勤情况、实验完成情况和实验报告综合评定成绩。成绩按优、良、中、及格和不及格五级分制评定。

七、建议教材与参考书

1. 《物流系统建模与仿真》实验指导书及软件使用手册
2. 《物流与供应链决策模拟》实验指导书及软件使用手册
3. 《物流管理信息系统设计》实验指导书
4. 《供应链流程分析与设计》实验指导书

八、课程中英文简介

《物流与供应链管理实习》是为信息管理学院高年级学生安排的一个综合实践性教学环节，它是与《物流与供应链管理》课程相配套的独立实践环节。本实习内容包含以下四个模块：物流系统建模与仿真、物流与供应链管理决策模拟、物流管理信息系统的设计与应用，以及供应链流程分析与设计。教师可根据实际情况选择完成其中相应模块。

通过物流与供应链管理实习可培养并提高学生应用所学专业开展物流管理与供应链管理的能力，并以此增强学生对物流与供应链管理与实际运作的认识，加深对相关课程理论与方法的理解，培养学生综合运用所学专业分析、解决物流与供应链领域实际问题的能力。

The Logistics and Supply Chain Management Practice is a comprehensive and practical teaching process arranged for the senior students of the Information Management School. It is an independent practice link with the course of logistics and supply chain management. This practice teaching includes the following four modules: modeling and simulation of logistics system, decision-making simulation of logistics and supply chain management, the application and design of logistics and supply chain information system, and the process analysis and design of supply chain. The teacher may choose relevant modules according to the actual situation.

It can cultivate and improve students' abilities to manage the logistics and supply chain by their professional knowledge. And it can strengthen the students' understanding of logistics and supply chain management and its practical operation. Also it can enhance students' understanding of the related theory and method, and improve students' abilities to analyze and solve problems by using the professional knowledge synthetically.

《移动电子商务》

课程编号	0RH06204	学 分	2.5
总 学 时	40	实验/上机学时	实验：0 学时，上机：8 学时

课程名称	移动电子商务	英文名称	Mobile Electronic Commerce
课程类别	选修	适用专业	电子商务
执笔人	林强	审核人	孙若莹
先修课程	电子商务概论		

一、课程的地位与作用

《移动电子商务》是电子商务专业的一门专业选修课。移动电子商务是各种具有商业活动能力和需要的实体为了提高商务活动效率,通过移动通信网络进行数据传输并且利用移动终端开展各种商业经营活动的电子商务模式。本课程涵盖了移动商务技术与商务两大层面的知识,通过本课程的学习,使学生全面系统的掌握移动电子商务的基本概念、理论体系及在我国的发展现状;提升学生的学习兴趣,与目前的商务实际相结合,思考移动电子商务的发展趋势与应用前景,从而提升自己的商务应用能力;尤其是在移动电子商务技术开发和对移动电子商务模式的思考及创新等方面,将极大地调动学生的学习自主性。

二、课程对应的毕业要求

1. 能够将计算机科学与技术、经济学的基本思想、理论和知识用于解决移动电子商务领域复杂工程问题;
2. 具有移动电子商务所需的自然科学、经济与管理的基础知识和技能,掌握文献检索、资料查询的基本方法,识别、表达、并通过文献研究分析移动电子商务领域复杂工程问题,以获得有效结论;
3. 了解学科和行业发展动态,了解移动电子商务发展的环境因素,能够从战略上分析和把握移动电子商务发展特点、发展前沿和趋势动态;
4. 通过移动电子商务课程的学习,能够理解和评价针对移动电子商务领域复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

三、课程教学目标

掌握移动电子商务的基本方法和技巧,掌握移动电子商务的理论研究方法,掌握移动电子商务开发技术,能够独立设计和分析移动商务的商业模式。通过案例分析,掌握移动电子商务成功的经典案例,结合营销管理理论和移动通信的技术手段,有效地为企业设计独特的移动商务运营模式。

四、课程教学内容提要与基本要求

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
1	第1章 移动商务概述 1.1 移动商务的产生 1.2 移动商务的内容	了解移动商务的产生起源、发展趋势及应用;理解移动商务与电子商务的区别;掌握移动商务的技术架构。	4

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
	1.3 移动商务的分类和技术架构 1.4 移动商务系统的机理 1.5 移动商务的兴起和在世界各国的发展 1.6 中国移动商务的快速发展		
2	第2章 移动商务技术 2.1 无线通信技术发展概述 2.2 无线通信网络技术 2.3 常用移动设备开发技术 2.4 无线通信协议 2.5 移动中间件技术 2.6 无线通信技术的应用 2.7 无线通信终端接入设备 2.8 移动终端操作系统	了解无线通信技术发展的阶段、无线通信网络技术及目前常用的移动设备开发技术；理解无线通信技术中中间件技术的重要性；掌握常用的几种移动终端操作系统。	6
3	第3章 移动商务流程与运作模式 3.1 传统商务的流程与运作模式 3.2 移动商务价值链 3.3 移动商务价值链的案例分析 3.4 移动商务商业模式	了解传统商务的流程与运作模式；掌握移动商务价值链、移动商务模式。	4
4	第4章 移动商务的应用 4.1 移动商务应用概述 4.2 移动商务应用的类型 4.3 移动信息服务 4.4 移动定位 4.5 移动即时通信 4.6 移动营销 4.7 移动音乐 4.8 移动电子邮件 4.9 移动客户关系管理 4.10 移动社区	掌握移动商务应用的概念；理解移动信息服务、移动定位服务、移动即时服务、移动营销服务、移动音乐服务及移动社区等移动商务的应用；掌握各应用的价值链的组成、商务模式及盈利模式。	6
5	第5章 移动支付 5.1 移动支付概述 5.2 移动支付类型 5.3 移动支付应用 5.4 移动商务第三方支付	掌握移动支付的分类；了解当前我国移动支付的情况、特点及影响我国移动支付发展的主要因素；掌握移动支付的多种运用模式及移动支付价值链的构成、合作与共赢。	4
6	第6章 移动商务安全 6.1 移动商务面临的八大安全威胁 6.2 移动商务的安全防范 6.3 移动商务的安全技术创新 6.4 移动商务模式中的安全保障技术	掌握移动商务面临哪些安全威胁；了解移动商务中涉及的安全问题及针对出现的安全问题采取的措施。	4
7	第7章 移动商务与物流 7.1 移动商务与物流关系 7.2 移动商务物流支撑技术	了解移动商务与物流的关系；掌握几种常用的移动商务物流支撑技术及移动商务在物流企业的应用。	4

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
	7.3 物流业的移动商务应用模式 7.4 移动商务在物流企业的应用		

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/选开	实验类型
1	移动终端程序开发	4	基于 Android 的终端程序开发 时间安排：第七章 授课后； 仪器要求：PC 机、终端实验箱、Eclipse 软件	必开	设计
2	服务器端程序开发	4	基于 Html5 的服务器端程序开发 时间安排：第七章 授课后； 仪器要求：PC 机、Dreamweaver 软件	必开	设计

五、说明

移动电子商务是电子商务的扩展与延伸，是电子商务未来的发展趋势。移动电子商务课程内容体系的构建需要移动电子商务技术与商务两大层面知识的支持。电子商务概论课程为本课程在移动互联网环境下进行正常的商务活动提供了理论基础，具备以上知识的学生才能理解和掌握移动商务的体系架构、移动商务的应用、移动支付及移动商务安全等方面的内容。

六、学生成绩考核与评定方式

课程采用考查方式，提交课程论文和实验报告。其中平时成绩占 20%，论文成绩 60%，实验成绩 20%。

课程的课内实验（上机）根据学生的程序开发情况和实验报告完成情况进行考核方法和成绩评定。

七、建议教材与参考书

建议教材：鲁耀斌编著，《移动商务的应用模式与采纳研究》，科学出版社，2008 年 9 月。

参考书：1. 吕廷杰编，《移动电子商务》，电子工业出版社，2011 年 6 月。

2. 秦成德主编，《移动电子商务》，重庆大学出版社，2016 年 6 月。

八、课程中英文简介

《移动电子商务》是电子商务专业的一门专业任选课。移动电子商务是各种具有商业活动能力和需要的实体为了提高商务活动效率，通过移动通信网络进行数据传输并且利用移动终端开展各种商业经营活动的电子商务模式。本课程涵盖了移动商务技术与商务模式两大层面的知识，通过本课程的学习，使学生全面系统的掌握移动电子商务的基本概念、理论体系及在我国的发展现状；提升学生的学习兴趣，与目前的商务实际相结合，思考移动电子商务的发展趋势与应用前景，从而提升自己的商务应用能力；尤其是在移动电子商务技术开发和对移动电子商务模式的思考及创新等方面，将极大地调动学生的学习自主性。

通过本课程的学习，学生将掌握移动电子商务的基本方法和技巧，掌握移动电子商务的理论研究方法，掌握移动电子商务开发技术，能够独立设计和分析移动商务的商业模式。通过案例分析，掌握移动电子商务成功的经典案例，结合营销管理理论和移动通信的技术手段，有效地为企业设计独特的移动商务运营模式。

"Mobile e-commerce" is a professional and optional course for e-commerce. It is an e-commerce model through the mobile communication network for data transmission and mobile terminals to carry out various business activities in order to improve the business efficiency. This course covers the knowledge of mobile commerce technology and business model. Through this course, students will grasp the basic concepts, theory and learn the development status of mobile e-commerce in our country comprehensively and systematically. This course will also enhance the students' interests in learning and help them to improve their business application capabilities, especially in mobile e-commerce development and mode innovation.

Through this course, students will master the basic methods and techniques of mobile e-commerce, design and analyze mobile e-commerce business model independently. Through the case analysis and the combination of marketing management theory and mobile communication technology, students will also have the ability to design the mobile e-commerce products for the enterprise.

《Python 程序设计》

课程编号	0RH06205	学 分	2.5
总 学 时	40	实验/上机学时	实验：0 学时，上机：16 学时
课程名称	Python 程序设计	英文名称	Programming in Python
课程类别	选修	适用专业	管理科学、电子商务
执 笔 人	刘亚辉	审 核 人	崔巍
先修课程	信息系统基础		

一、课程的地位与作用

通过本课程的学习，使学生能够运用 Python 语言编写出基本的程序，系统地掌握利用 Python 解决实际问题的过程和思路。本课程主要任务是：介绍 Python 语言的数据类型、字符串和文件操作、列表和数据处理、函数、程序设计结构、数据分析以及实例应用等内容，培养学生利用计算机编程解决实际问题的能力。

二、课程对应的毕业要求

要求学生接受科学思维、系统分析及技术工具应用的训练，具有获取知识、应用知识及

创新创业等方面的能力。具体的知识与技能包括：工程知识、问题分析、设计/开发解决方案、研究、使用现代工具、个人和团队合作与沟通、项目管理和终身学习。

三、课程教学目标

通过本课程的学习，掌握用 Python 语言解决实际问题的基本方法，为后续大数据相关课程学习奠定基础，进一步使学生能够达到毕业要求。

四、课程教学内容提要与基本要求

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
1	第一部分 编程基础 第一章 Python 入门	1.1 运行环境安装 1.2 演示 Python 用第三方库能做什么	2
2	第一部分 编程基础 第二章 基本语法	2.1 基本概念 变量、注释、print ()、input ()、eval ()、数据类型、算术运算、类型转换 2.2 数据的容器 列表、元组、字典、集合 2.3 控制结构 2.4 文件的读写操作 2.5 函数的参数传递与变量作用域 2.6 Python 中类的使用 2.7 常见库的使用 math/random/datetime/jieba	8
3	第二部分 编程常见问题解决 第三章 常用技术	3.1 异常捕获 try.....except 语句 3.2 字符编码 编码和解码 3.3 正则表达式与 re 模块 简单了解正则表达式与 re 模块的使用	2
4	第三部分 第三方库的使用 第五章 Numpy	基本简介	2
5	第三部分 第三方库的使用 第六章 Pandas	基本简介	2
6	第三部分 第三方库的使用 第七章可视化工具使用	Matplotlib 简介	2
7	第四部分 案例分析 第八章 数据爬取与分析	举例 2-3 个：数据爬取（requests 和 beautifulsoup4 库） 分析、可视化	6

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/选开	实验类型
1	Python 的基本使用	4	掌握列表、元组、字典与集合的操作方法、函数调用、类的使用	必开	验证
2	Numpy 和 Pandas 使用	4	Numpy 和 Pandas 的简单使用	必开	验证
3	Matplotlib 使用	4	给定数据,可视化工具的使用 Matplotlib	必开	验证
4	综合应用	4	综合实例:数据爬取、分析与可视化	必开	综合

五、说明

本课程先修课程有信息系统基础、C 语言、Java 语言。Python 语言的特点是编程模式更符合人类思维方式与习惯,语法简洁清晰,功能强。本课程教学中,需要适当加深教学内容的难度,突出编程语言的实际应用。本课程教学的主要目标是培养学生利用 Python 解决实际问题的能力,为后续大数据相关课程奠定基础。

六、学生成绩考核与评定方式

1. 本门课程考核方式为开卷,试卷成绩占课程总成绩的 70%。

2. 实验与平时成绩考核方式

(1) 实验成绩由指导教师从以下几方面综合评定:预习情况、程序调试情况、实验报告等,并以每次实验成绩累计;

(2) 平时出勤情况。

(3) 实验与平时成绩占总成绩的 30%。

七、建议教材与参考书

使用教材:《程序设计基础 (Python 语言)》,嵩天等编,高等教育出版社,2016.8

参考书:1.《Python 程序设计基础》,董付国编著,清华大学出版社,2015.8

2.《Python 基础教程 (第 2 版.修订版)》,赫特兰等编,司维等译,人民邮电出版社,2010.7

八、课程中英文简介

本门课程是一门专业理论课,先修课程有信息系统基础、C 语言以及 JAVA 语言。学生已经具备面向过程和面向对象编程语言的基础,所以在学习本门课时,能够较容易的运用 Python 语言编写出基本的程序。本课程主要任务与目标是介绍 Python 语言的数据类型、字符串和文件操作、列表和数据处理、程序设计结构、数据分析以及实例应用等内容,使学生建立利用 Python 语言实际问题逻辑思维,培养学生利用计算机编程解决实际问题的能力。在本门课程教学中,将利用案例教学法,推动教学进程,为后续大数据相关课程学习以及毕业设计奠定基础,进一步使学生能够利用所学理论知识与实践技能,完成学习任务,达到毕业要求。

Python is a programming course which is offered after programming C and JAVA. It is easy for students to understand basic theory and make use of Python to design program. The purpose of the course is to cultivate students' skills so that students can solve problems by Python. The curriculum contents mainly include Data Type, String and File Operation, List and Date Processing, function and Data Analytics etc. During teaching, teachers had better utilize cases in order to make students grasp relative knowledge. Meanwhile, the course will lay the foundation for the following big date courses. Furthermore, it will promote students to complete study tasks and meet graduate requirements.

《信息经济学》

课程编号	0RL06901	学 分	2
总 学 时	32	实验/上机学时	实验：0 学时，上机：0 学时
课程名称	信息经济学	英文名称	Information Economics
课程类别	选修	适用专业	电子商务、管科
执 笔 人	朱阁	审 核 人	孙若莹
先修课程	微观经济学，管理学		

一、课程的地位与作用

本课程是管理科学专业的一门专业选修课。通过本课程的学习，使学生掌握和了解信息经济学的基本原理和方法以及信息经济学基本理论对于现实生活和经济管理实践的意义，包括不确定性、风险与信息、博弈论经典模型、委托代理理论、逆向选择与道德风险、信号发送与信息甄别、搜寻与信息选择等内容。

二、课程对应的毕业要求

1. 能够将计算机科学与技术、管理学、经济学的基本思想、理论和知识用于解决电子商务领域复杂工程问题；
2. 具有电子商务专业所需的数学、自然科学和经济与管理的基础知识和技能，掌握文献检索、资料查询的基本方法，识别、表达、并通过文献研究分析电子商务领域复杂工程问题，以获得有效结论；

三、课程教学目标

通过本课程的教学，希望达到以下目标：理解和掌握信息经济学的重要概念和基本原理；培养对信息经济学基本原理和方法的应用能力。通过完成教学目标，达到毕业要求。

四、课程教学内容提要与基本要求

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
1	第一章 导论 1.1 信息经济学产生与发展 1.2 信息经济学研究角度与内容	了解信息经济的产生与发展；理解信息经济学研究对象和范围的多样性和广泛性。	2
2	第二章 不确定性、风险与信息 2.1 不确定性 2.2 风险 2.3 信息	掌握不确定性、风险与信息的基本原理；了解不确定性在市场中的表现，风险偏好的一般模型和信息的数学模型。	4
3	第三章 信息经济学研究方法 3.1 博弈论研究的现状与发展 3.2 博弈论的基本概念与研究方法	了解博弈论发展的历程、现状以及发展情况，掌握博弈论的基本概念，以及研究方法。	4
3	第三章 信息经济学研究方法 3.3 博弈论经典模型 3.4 非线性规划理论	掌握博弈论中的基本模型以及均衡结果的求解方法；理解非线性规划理论的建模思路。	6
4	第四章 委托代理与激励 4.1 委托代理理论 4.2 激励机制设计	掌握委托代理理论简单模型的架构；了解委托代理理论与激励机制设计之间的关系。	4
5	第五章 逆向选择与道德风险 5.1 逆向选择原理及应用 5.2 道德风险的产生及例证	掌握逆向选择模型；了解保险市场的逆向选择和道德风险的形成原因及过程。	4
6	第六章 信息发送与信号甄别 6.1 信号发送理论及其应用 6.2 信息甄别理论及其应用	掌握信号发送和信息甄别的基本原理；了解相关的简单运算，了解其具体运用。	4
7	第七章 信息搜寻及信息系统选择 7.1 搜寻理论及其应用 7.2 信息系统选择理论及其应用	掌握价格离散、信息搜寻与最优系统选择的建模过程，了解搜寻理论与最优信息系统选择的应用。	2
8	第八章 信息市场与信息经济学 8.1 信息资源与信息结构 8.2 信息经济与信息化	了解信息资源的商品特征、信息的需求与生产；了解信息技术对经济增长贡献的作用机制。	2

五、说明

1. 课程的教学要求层次：

本课程要求学生微观经济学和管理学知识有一定了解。教学内容按掌握、理解、了解几个层次要求。在教学过程中，应注意理论联系实际、注重与本专业的其他学科知识的衔接与配合。加强对学生分析问题和解决问题的能力。

2. 课程内容的重点、深广度：

本课程的重点是博弈论的诸多经典模型（囚徒困境、分蛋糕博弈、智猪博弈等）、委托代理理论、逆向选择与道德风险、信号发送与信息甄别等，课程的深广度表现在经济理论分析和模型的现实应用。

3. 教学中应注意的问题:

该课程教学中应注意信息经济学理论新发展和实践的新动态,调动学生参与角色扮演和专题讨论。

六、学生成绩考核与评定方式

该课程可以选择闭卷、开卷或考察的方式。该课程注重课堂参与和讨论,因此平时成绩可占较大比例,考察方式可以选择随堂测试,报告或论文的形式,重点考察学生理解并利用信息经济学理论或模型分析现有经济现象或管理问题的能力。

七、建议教材与参考书

建议教材:乌家培,谢康,肖静华.信息经济学(第二版).北京:高等教育出版社,2011

参考书:1.张维迎.博弈论与信息经济学.上海:上海人民出版社,2011

2.平新乔.微观经济学十八讲.北京:北京大学出版社,2001

八、课程中英文简介

《信息经济学》是电子商务、管理科学专业的一门专业选修课。通过本课程的学习,使学生掌握和了解信息经济学的基本原理和方法,以及信息经济学基本理论对于现实生活和经济管理实践的意义。主要内容包括信息的不确定性、风险与信息、博弈论经典模型、委托代理理论、逆向选择与道德风险、信号发送与信息甄别、搜寻与信息选择等内容。通过本课程的教学,培养学生对博弈论和信息经济学的兴趣,并利用信息经济学基本原理分析和解决实际问题的能力。

Information Economics is a professional elective of E-Commerce and management science. Through the course, students will grasp and understand the basic principles of information economics and methods, as well as basic information economics theory significance for real life and economic management practices. The main contents include information uncertainty, risk, the classical model of the game theory, principal-agent theory, adverse selection and moral hazard, the signal transduction and the information screening, search and information system selection. This course will abstract the students' interest in game theory and information economics. And the students will develop the ability to analyze and solve practical problems by the basic principles of information economics.

《人机交互设计》

课程编号	0RH06110	学 分	2.5
总 学 时	40	实验/上机学时	实验: 8 学时, 上机: 学时
课程名称	人机交互设计	英文名称	Human-Computer Interaction Design

课程类别	选修	适用专业	信息管理与信息系统、信息安全
执笔人	王磊	审核人	崔巍
先修课程	面向对象程序设计、WEB 原理及应用、信息系统分析与设计		

同信息管理与信息系统专业《人机交互设计》课程教学大纲。

《客户关系管理》

课程编号	0BH06205	学 分	2.5
总 学 时	40	实验/上机学时	实验：0 学时，上机：8 学时
课程名称	客户关系管理	英文名称	Customer Relationship Management
课程类别	必修	适用专业	电子商务
执笔人	吴丽花	审核人	孙若莹
先修课程	网络营销、商务智能		

一、课程的地位与作用

本课程是电子商务专业的一门专业基础课。通过本课程的学习，学生能够系统地掌握客户关系管理的基本理论与知识，掌握客户关系管理系统的基本结构与功能，了解客户数据分析的主要内容与方法，从而使学生具备运用客户关系管理理论解决企业客户关系管理实际问题，规划和设计客户关系管理软件系统的基本能力。

二、课程对应的毕业要求

1. 了解学科和行业发展动态，了解电子商务发展的环境因素，能够从战略上分析和把握电子商务发展特点、发展前沿和趋势动态；
2. 能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员及项目负责人的角色；
3. 具有一定的社交沟通能力、组织管理能力、业务处理能力、协同创新能力；拥有良好的团队合作精神和适应社会能力；以及本专业英语的听、说、读、写、译能力；
4. 理解并掌握电子商务系统开发与运作方法与技术及经济决策方法，并具备在多学科环境中应用的能力。

三、课程教学目标

1. 掌握客户关系管理的基本理论、方法和技术；
2. 能够进行客户关系管理系统的规划、分析和设计；
3. 能够根据电子商务的实际需求制定出可行的客户关系管理方案；
4. 了解新技术背景下的客户关系管理发展趋势和新型业态。

四、课程教学内容提要与基本要求

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
1	第一章 客户关系管理概述 1.1 客户关系管理产生的背景 1.2 客户关系管理的起源与发展 1.3 客户关系管理的意义 1.4 新技术背景下的客户关系管理	基本要求：掌握客户关系管理的理论起源；了解客户关系管理产生的背景及其在企业管理中的意义；了解客户关系管理的最新发展趋势。 重难点说明：理解新技术对客户管理的影响。	2
2	第二章 客户关系管理基本概念 2.1 客户 2.2 客户关系 2.3 客户关系管理	基本要求：掌握客户的定义、客户关系的类型及客户关系管理的内涵；理解客户关系管理的知识体系。 重难点说明：客户关系的五种类型、客户关系管理的三层内涵。	2
3	第三章 客户关系管理理论基础 3.1 客户生命周期 3.2 客户价值 3.3 客户细分 3.4 客户满意度 3.5 客户忠诚 3.6 客户流失与保持	基本要求：掌握客户生命周期、客户终身价值、客户细分、客户满意度、客户忠诚等客户关系管理的基本理论；理解客户生命周期与客户终生价值之间的关系、客户满意与客户忠诚的关系，以及客户忠诚与客户保持的关系。 重难点说明：客户生命周期各阶段的特征、客户忠诚的形成过程。	7
4	第四章 客户关系管理营销管理 4.1 营销概述 4.2 营销管理 4.3 关系营销 4.4 新媒体营销 4.5 体验营销	基本要求：了解客户关系管理中涉及到的各种营销方式及其应用情境；了解新媒体在营销中的应用；掌握体验营销的基本理论与方法。 重难点说明：关系营销策略、新媒体营销策略、体验营销策略。	5
5	第五章 客户关系管理系统 5.1 客户关系管理系统的分类 5.2 客户关系管理系统结构 5.3 客户关系管理系统功能 5.4 呼叫中心 5.5 客户关系管理软件产品	基本要求：掌握客户关系管理系统的分类；深入理解客户关系管理系统的基本结构与功能；理解呼叫中心的组成及其在客户关系管理中的作用。 重难点说明：客户关系管理三类系统之间的关系、客户关系管理系统的功能。	4
6	第六章 客户关系管理应用整合 6.1 客户关系管理与企业资源计划 6.2 客户关系管理与供应链管理 6.3 客户关系管理与电子商务	基本要求：理解客户关系管理与企业资源计划、供应链管理以及电子商务的关系；掌握客户关系管理与这三类系统整合的内容与方法。 重难点说明：客户关系管理与各类系统整合的内容与方法。	2
7	第七章 客户关系管理数据管理 7.1 客户数据的类型 7.2 数据挖掘概述 7.3 数据挖掘在客户生命周期中的	基本要求：了解客户数据的分类及数据挖掘的相关技术与方法；掌握数据挖掘在客户关系管理中的具体应用；了解大数据背景下的客户数据分析内容与方法。	6

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
	应用 7.4 客户定位与精准营销	重难点说明：客户关系管理中的数据分析及其应用。	
8	第八章 客户智能 8.1 客户智能及其体系框架 8.2 个性化推荐系统 8.3 客户知识管理	基本要求：理解客户智能的基本概念与本质；了解个性化推荐系统的常用推荐方法；掌握客户知识管理的过程。 重难点说明：客户智能的概念、客户知识管理的过程。	2
9	第九章 客户关系管理实施与应用 9.1 客户关系管理实施 9.2 客户关系管理项目 9.3 客户关系管理行业应用	基本要求：理解客户关系管理实施的关键因素；掌握客户关系管理项目管理的重点内容；了解客户关系管理的行业应用现状。 重难点说明：客户关系管理的实施模式。	2

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/选开	实验类型
1	客户管理	2	对客户基本信息和客户级别进行管理。 时间安排：第三章授课后。 仪器要求：知客客户关系管理软件。	必开	验证
2	业务活动管理	6	对营销、销售和客户服务活动进行管理。 时间安排：第五章授课后。 仪器要求：知客客户关系管理软件。	必开	综合

五、说明

本课程的先修课程为《网络营销》和《商务智能》，这两门先修课程分别为本课程第四章和第七章内容的学习提供知识基础。

本课程的后续课程为《CDA 数据分析实训》，本课程所学习到的客户关系管理基础理论和客户数据分析内容为《CDA 数据分析实训》提供实训内容支持。

六、学生成绩考核与评定方式

本课程考核方法为闭卷笔试，平时成绩占 20%（包含作业成绩和课堂点名），课内实验上机成绩占 10%，期末考试成绩占 70%。

课内实验上机的考核方法为上机操作和实验报告，其中上机操作成绩占 60%，实验报告成绩占 40%。

七、建议教材与参考书

建议教材：吴丽花，余力主编，客户关系管理（第 2 版），中国人民大学出版社，2017.3。

参考书：1. 杨路明等编著，客户关系管理理论与实务（第 3 版），电子工业出版社，2015.7。

2. 马刚著，客户关系管理（第 3 版），东北财经大学出版社，2015.8。

八、课程中英文简介

课程内容包括客户关系管理基础理论、方法技术和应用实践三大部分。在客户关系管理基础理论部分，着重讲述了客户关系管理的基本概念、理论基础以及营销管理。在客户关系管理方法技术部分，详细介绍了客户关系管理系统、客户关系管理应用整合、客户关系管理数据管理和客户智能等内容。最后重点介绍了客户关系管理的应用实践，包括客户关系管理的实施和主要的行业应用。通过本课程的学习，学生能够系统地掌握客户关系管理的基本理论与知识，掌握客户关系管理系统的基本结构与功能，了解客户数据分析的主要内容与方法，从而使学生具备运用客户关系管理理论解决企业客户关系管理实际问题，规划和设计客户关系管理软件系统的基本能力。

The course introduces the basic theories, methodology and techniques of customer relationship management (CRM), with the aim to enable students to understand the core issues of CRM and solve the practical business problems with CRM theories. Generally, the basic theories of CRM cover the topics of customer lifetime, customer value, customer segment, customer satisfaction, customer loyalty, and customer maintenance. The CRM methodology addresses the issues of marketing management and customer data analysis. At last, the course discusses the system structure and function, system integration with other information systems and the system's implementation and applications when CRM is looked as a kind of software technique.

《电子商务安全》

课程编号	0BL06206	学 分	2
总 学 时	32	实验/上机学时	实验： 0 学时， 上机： 0 学时
课程名称	电子商务安全	英文名称	Electronic Commerce Security
课程类别	必修	适用专业	电子商务、电子商务（互联网商务方向）
执 笔 人	李春强	审 核 人	孙若莹
先修课程	电子商务概论、计算机网络		

一、课程的地位与作用

电子商务安全是电子商务专业的主要专业课之一,是理论与实践紧密结合的一门课程。通过本课程的学习掌握网络安全技术,数据加密技术,数字签名技术,PKI技术,电子商务安全协议与安全标准,防火墙,黑客防范,计算机病毒防治技术和电子商务安全解决方案等知识。通过本课程的学习使学生掌握电子商务安全技术基本原理和相关措施。

二、课程对应的毕业要求

《电子商务安全》对应培养方案的毕业要求是：毕业要求 1、毕业要求 2、毕业要求 5、毕业要 7 和毕业要求 12。

三、课程教学目标

通过《电子商务安全》课程学习，使学生认识电子商务面临的安全问题，以及问题产生的根源。在此基础上从技术、管理和法律法规等方面，深入阐述了实现电子商务安全的思想、技术、方法和策略。通过掌握电子商务安全概述、密码学基础、密钥管理、公钥基础设施与应用、身份认证与访问控制技术、互联网安全技术、电子商务安全协议、数据高可用技术、电子商务安全评估与管理、电子商务安全解决方案和电子商务安全法律犯规等电子商务安全的基本内容，从而达到教学目标。

四、课程教学内容提要与基本要求

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
1	第一章 电子商务安全概述 1.1 深入理解电子商务 1.2 电子商务安全 1.3 电子商务安全技术 1.4 电子交易常见问题及解决办法 1.5 电子商务安全管理	了解电子商务安全技术；了解电子商务安全问题。	2
2	第二章 密码学基础 2.1 密码学基础概述 2.2 对称密码技术 2.3 非对称密码技术 2.4 使用密码通信	了解密码学原理；了解密钥学相关技术。	2
3	第三章 密钥管理 3.1 密钥管理的目标和内容 3.2 密钥的组织结构 3.3 密钥的产生 3.4 密钥的分配 3.5 密钥的保护 3.6 密钥托管	理解密钥管理的内容；掌握密钥分配方案；掌握掌握密钥的托管技术。	4
4	第四章 公钥基础设施与应用 4.1 公钥基础设施基础 4.2 数字证书 4.3 公钥基础设施内容 4.4 公钥基础设施的信任模型 4.5 公钥基础设施的服务和实现 4.6 公钥基础设施的应用	理解安全基础设施的、公钥基础设施概念；掌握数字证书概念；理解密钥备份和恢复；理解信任模型的概念；理解公钥基础设施的应用。	6
5	第五章 身份认证与访问控制技术	理解身份认证技术；理解认证口令	

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
	5.1 身份认证技术概述 5.2 认证口令 5.3 认证令牌 5.4 生物特征认证 5.5 访问控制技术	的关键问题；理解生物认证特征；掌握访问控制结构。	6
6	第六章 互联网安全技术 6.1 网络安全概述 6.2 防火墙 6.3 入侵检测系统 6.4 虚拟专用网络（VPN）	了解网络安全关键技术；掌握防火墙实现技术；了解防火墙系统结构；掌握入侵检测技术；理解 VPN 技术；掌握计算机病毒的防护。	6
7	第七章 电子商务安全协议 7.1 电子商务安全协议概述 7.2 安全电子交易协议 7.3 安全套接层协议 7.4 安全超文本传输协议	理解电子商务安全协议内容；理解 SET 协议相关技术；理解 SSL 协议的相关技术；理解安全超文本传输协议相关技术。	2
8	第八章 数据高可用技术 8.1 数据备份和恢复 8.2 网络备份系统 8.3 数据容灾 8.4 安全超文本传输协议	理解数据备份和恢复方法；了解网络备份系统方案；理解数据容灾技术。	2
9	第九章 电子商务安全评估与管理 9.1 电子商务安全评估管理基本概念 9.2 电子商务风险管理 9.3 电子商务风险评估 9.4 安全风险评估方法 9.5 电子商务安全风险管理与控制	了解电子商务安全评估方法；理解电子商务安全风险控制原理。	2

五、说明

本课程是先修课程是电子商务概论、计算机网络，本课程既有较强的理论性，又有较强的实践性，重点让学生掌握基本思想和基本理论。同时把理论应用于实践，学会用所学理论去解决移动电子商务安全、电子商务应用开发技术、网络营销等实际问题。

六、学生成绩考核与评定方式

本课程的考核采用笔试、闭卷形式，成绩由平时成绩和期末考试成绩构成，平时成绩占 30%，期末考试成绩占 70%。

七、建议教材与参考书

建议教材：王丽芳主编，《电子商务安全》，电子工业出版社，2010.3。

参考书：1.《电子商务安全保密技术与应用》罗智文,丘晓华，华南理工，2009。

2.《电子商务信息安全技术》，代春艳编著，武汉大学出版社，2008。

八、课程中英文简介

《电子商务安全》是电子商务专业的专业课。《电子商务安全》介绍了电子商务面临的安全问题及问题产生的根源。在此基础上从技术、管理和法律法规等方面，深入阐述了实现电子商务安全的思想、技术、方法和策略。内容包括电子商务安全概述、密码学基础、密钥管理、公钥基础设施与应用、身份认证与访问控制技术、互联网安全技术、电子商务安全协议、数据高可用技术、电子商务安全评估与管理等。

通过本课程的学习使学生掌握网络安全技术、数据加密技术、数字签名技术、PKI 技术、电子商务安全协议与安全标准、防火墙、黑客防范、计算机病毒防治技术和电子商务安全解决方案等知识，并掌握电子商务安全技术基本原理和相关措施。

The electronic commerce security is a professional course of electronic commerce. It introduces the security problem in electronic commerce and the origin which cause these problems. On the above bases, it deeply expounds the implementation of e-commerce security ideas, technology, methods and strategies from the aspects such as technology, management, laws and regulations. The content of the course includes summary of e-commerce security, cryptography, key management, public key infrastructure and application, the identity authentication and access control technology, the Internet security technology, e-commerce security protocol, data evaluation and management of high availability technology, e-commerce security etc.

It would make students master the knowledge of network security technology, data encryption, digital signature technology, PKI technology, e-commerce security protocol and security standards, firewall, preventing hackers, computer virus prevention technology, and solutions for electronic business security through learning of this course. The students would master the basic principle of e-commerce security technology and related measures as well.

《电子商务安全实践》

课程编号	0BS06217	学 分	1
总 学 时	1 周	实验/上机学时	实验：0 学时，上机：0 学时
课程名称	电子商务安全实践	英文名称	Practice of Electronic Commerce Security practice
课程类别	必修	适用专业	电子商务、电子商务（互联网商务方向）
执 笔 人	李春强	审 核 人	孙若莹
先修课程	电子商务概论、计算机网路		

一、课程的地位与作用

电子商务安全实践是电子商务专业学生的一门专业课程。该课程是作为 21 世纪大学生尤其是电子商务专业的学生应该掌握的了解的一门学科，通过该实践，学生初步了解电子商务安全的内涵和电子商务支付系统的构成，并且对网络常见的攻击手段、主要安全产品的功能、常用的电子支付工具等进行了解，以解决实际应用中遇到的问题。

二、课程对应的毕业要求

《电子商务安全实践》对应培养方案的毕业要求是：毕业要求 2、毕业要求 3、毕业要求 5、毕业要 7 和毕业要求 8。

三、课程教学目标

通过本实践教学学生对电子商务安全与支付在理论和实践上有一个全面的认识要求学生通过大纲中的实验设置，了解电子商务安全与支付的现实环境；了解电子商务客户机和服务器的安全设置；熟悉基本的电子支付工具的使用，掌握数字证书的申请、安装和使用流程；熟悉安全电子邮件的使用；了解 2000 下 CA 中心建立的流程以及 SSL 证书的申请流程。

在切实培养提高学生实践动手能力的同时，在实践中不断培养学生独立思考、综合分析、推理判断的能力，科学思维能力和创新意识，培养学生的自学能力，锻炼学生的学习方法，相互协作的团队精神。

四、课程教学内容提要与基本要求

教学实践					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/选开	实验类型
1	网络安全技术	4	了解电子商务安全、网络安全技术应用；VPN 组网	必开	演示
2	加密、数字签名与身份认证技术	6	PGP 软件使用、数字水印软件的使用；个人网上银行模拟、电子钱包管理模拟	必开	验证
3	PKI 基础与证书系统	6	证书的申请和使用；Windows 下组建 CA 认证中心	必开	验证
4	电子商务安全协议与安全标准	4	WINDOWS 中 SSL 协议的配置与应用	必开	验证

五、说明

主要设备和软件：Windows 2000 Server，Windows XP，IE 7，IIS Web Server，Outlook Express 或 Foxmail，中银电子钱包 E-wallet，个人网上银行专业版，Microsoft Internet Security and Acceleration Server 2006，PGP 等。

六、学生成绩考核与评定方式

1. 实验报告：

实验报告主要包括以下内容：实验名称、实验目的、实验内容、实验要求、实验准备、实验过程（程序清单和有关的注释）和实验总结（分析实验中出现的的问题或结果）。

2. 实验考核方式：

本课程采用每个实验逐个考核，最后得出课程总成绩，满分为 100 分。

七、建议教材与参考书

建议教材：贾晓丹主编，《电子商务安全实践教程》，中国人民大学出版社，2012.8。

参考书：1.《电子商务安全保密技术与应用》罗智文,丘晓华，华南理工，2009.2。

2.《电子商务信息安全技术》，代春艳编著，武汉大学出版社，2007.8。

八、课程中英文简介

《电子商务安全实践》从技术、管理和法律法规等方面，介绍了电子商务安全与支付的现实环境、电子商务客户机和服务器的安全设置、基本的电子支付工具的使用、数字证书的申请、安装和使用流程、安全电子邮件的使用、Windows 下 CA 中心建立的流程以及 SSL 证书的申请流程。

该课程使学生对电子商务安全的内涵和电子商务支付系统的构成有初步了解，并且对网络常见的攻击手段、主要安全产品的功能、常用的电子支付工具等进行了解，以解决实际应用中遇到的问题。

Electronic Commerce Security Practice introduces the electronic commerce security and payment in real environment, the e-commerce client and server security Settings, the use of the basic electronic payment tool, digital certificate application, installation and using process, the use of the secure email, CA center building process under the Windows, and the application process of SSL certificate from the aspects of such as technology, management, laws and regulations.

The experiment teaching would make the students have a preliminary understanding for the electronic commerce security connotation and composition of e-commerce payment system, as well as the common means of attacking on network, the functions of main security products, and commonly used electronic payment tools in order to solve the problems in the practical application.

《企业资源计划（ERP）及实践》

课程编号	0RH06113	学 分	2.5
总 学 时	40	实验/上机学时	实验：0 学时，上机：16 学时
课程名称	企业资源计划（ERP）及 实践	英文名称	Enterprise Resource Planning （ERP）and Practice

课程类别	选修	适用专业	信息管理与信息系统、审计学、 电子商务
执笔人	谷晓燕	审核人	徐晓敏、胡炬
先修课程	管理学原理，企业经营管理模拟系统		

同信息管理与信息系统专业《企业资源计划（ERP）及实践》课程教学大纲。

《信息安全管理与风险评估》

课程编号	0RL06108	学分	2
总学时	32	实验/上机学时	实验：0学时，上机：0学时
课程名称	信息安全管理与风险评估	英文名称	Information Security Management and Risk Assessment
课程类别	选修	适用专业	信息管理与信息系统、电子商务、 审计学、电子商务 (互联网商务方向)
执笔人	赵刚	审核人	康海燕
先修课程	信息安全导论、管理学原理		

同信息管理与信息系统专业《信息安全管理与风险评估》课程教学大纲。

《社会调查与研究方法》

课程编号	0RL06201	学 分	2
总 学 时	32	实验/上机学时	实验：0学时，上机：0学时
课程名称	社会调查与研究方法	英文名称	Survey and Method Research
课程类别	选修	适用专业	电子商务、电子商务 (互联网商务方向)
执 笔 人	朱阁	审 核 人	孙若莹
先修课程	概率论与数理统计		

一、课程的地位与作用

本课程是管理科学专业的一门专业选修课。通过本课程的学习，使学生掌握和了解社会调查与研究的基本原理和方法以及科学研究方法对于现实生活和经济管理实践的意义，包括文献综述，理论建模，问卷调查，数据分析到论文写作等内容。

二、课程对应的毕业要求

1. 能够将计算机科学与技术、管理学、经济学的基本思想、理论和知识用于解决电子

商务领域复杂工程问题；

2. 熟悉现代电子商务运作与管理的基本原理与方法，具备设计、实施和评价电子商务行业解决方案的能力；

3. 了解学科和行业发展动态，了解电子商务发展的环境因素，能够从战略上分析和把握电子商务发展特点、发展前沿和趋势动态。

三、课程教学目标

通过本课程的教学，希望达到以下目标，即理解和掌握社会调查和研究方法的重要概念和基本原理；培养学生对问题分析和解决的能力，规范论文书写和拓展学术思维。通过完成教学目标，达到毕业要求。

四、课程教学内容提要与基本要求

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
1	第一章 引言 1.1 网络消费者心理与行为 1.2 什么是科学的研究方法 1.3 定量研究方法	了解市场管理中的基本需求和科学研究方法的产生与发展；理解调查研究的适应对象和范围。	2
2	第二章 研究模型与实证研究 2.1 网络行为研究的一般过程 2.2 科研立题与文献回顾 2.3 理论基础与研究模型 2.4 因果关系 2.5 研究假设 2.6 变量的定义 2.7 设定一个研究目标	掌握行为研究的一般过程，了解查阅文献的基本方法；熟悉理论建模和文献综述的方法，了解相关关系与因果关系的区别，设立自己的研究方向和课题。	4
3	第三章 社会调查方法 3.1 设计问卷 3.2 测度项分类 3.3 确定目标群体 3.4 数据预调研与问卷修订	学习如何设计问卷，了解问卷设计中的注意事项；如何确定模型和变量，选定测度项；学会如何选择目标群体和抽样方法，了解问卷修的规则。	4
4	第四章 数据采集 4.1 抽样的概念 4.2 抽样的方法 4.3 概率抽样 4.4 基本统计知识	了解抽样的概念，掌握基本的统计学方法和分析流程，学习并掌握概率抽样的方法。	4
5	第五章 变量描述 5.1 样本描述 5.2 变量筛选 5.3 两个随机变量之间的关系	学习样本描述的方法，掌握变量筛选和规则，认识两个变量之间的关系。	4

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
6	第六章 单变量与多变量线性回归 6.1 一元线性回归分析的目的 6.2 回归分析的假定 6.3 回归中的假设检验 6.4 路径图 6.5 拟合度的检验 6.6 多变量回归的拟合 6.7 部分相关系数与方差分析	复习并掌握单变量和多变量的线性回归方法，学会分析线性回归的参数和结果，掌握回归分析中的正态分布和连续变量的检验方法。	4
7	第七章 调查数据的分析 7.1 探索性因子分析 7.2 主成份分析法 7.3 因子的求解原理 7.4 构件与测度项 7.5 信度效度检验 7.6 验证性因子分析 7.7 模型的拟合优度	掌握探索性因子分析与验证性因子分析的方法，理解因子分析的求解原理，了解模型拟合优度的指标体系，学习信度效度检验的方法。	4
8	第八章 LISREL 和 SmartPLS 软件 8.1 结构方程软件及区别 8.2 创建数据 8.3 验证模型 8.4 解读结果	了解 LISREL8.80 ， Amos ， SmartPLS3.0 等软件及相互区别，采用一种软件进行数据连接，模型验证与数据结果解读。	6

五、说明

1. 课程的教学要求层次：

本课程要求学生通过网络市场营销、统计学和管理学知识有一定了解。教学内容按掌握、理解、了解几个层次要求。在教学过程中，应注意理论联系实际、注重与本专业的其他学科知识的衔接与配合。加强对学生分析问题和解决问题的能力。本课程的特点是调查研究方法的一个完整的规范流程的学习，其中包括文献综述，理论建模，问卷调查，数据分析到论文写作。重点是对分析方法和分析工具的掌握，结合实际课题和论文需求给予实际应用。

六、学生成绩考核与评定方式

该课程可以选择书写电子商务领域市场调研论文的方式考察学生学习的效果。该课程建议小班授课，注重课堂参与和讨论，平时成绩可占较大比例，采用多个阶段性报告和最终大论文的形式考察，重点考察学生理解并利用网络消费者理论模型调研和分析现有的电子商务中的实际问题的能力。

七、建议教材与参考书

建议教材：徐云杰. 社会调查设计与数据分析：从立题到发表. 重庆：重庆大学出版社，2011

- 参考书：1. 福勒著. 调查研究方法（第3版校订新译本）. 重庆：重庆大学出版社 2009.
2. 侯杰泰. 结构方程模型及其应用. 北京：教育科学出版社 2004.

八、课程中英文简介

《社会调查与研究方法》是电子商务专业的一门专业选修课。通过本课程的学习，使学生掌握和了解社会调查与研究的基本原理和方法，以及利用数据分析方法和工具对电子商务中的实际问题给予研究。主要内容包括文献综述、模型建立、提出假设、问卷设计、数据采集、数据处理、结果分析和论文书写等内容。通过本课程的教学，培养学生对调查与研究的兴趣，并利用所学方法分析和解决实际问题的能力。

Information Economics is a professional elective of E-commerce. Through the course, students will grasp and understand the basic principles of survey and, as well as basic research methods which are significance for real life and economic management practices in E-commerce research field. The main contents include research literatures, building model and hypothesis, questionnaire design, data collection and process, result analysis, and academic writing and so forth. This course will abstract the students' interest in survey and research. And the students will develop the ability to analyze and solve practical problems by the basic principles.

《电子商务综合实习》

课程编号	0RS06203	学 分	2
总 学 时	2 周	实验/上机学时	实验：0 学时，上机：32 学时
课程名称	电子商务综合实习	英文名称	Comprehensive Practice on E-commerce
课程类别	选修	适用专业	电子商务、电子商务（互联网商务方向）
执 笔 人	吕继祥	审 核 人	孙若莹
先修课程	电子商务 WEB 开发技术、电子商务系统分析与设计		

一、课程的地位与作用

本综合实习配合前面的专业课程学习，重在培养电子商务专业学生综合运用所学专业知为实际工程服务的能力。学生利用商务相关知识及掌握最新的开发技术、开发平台、开发环境、框架模式等流行技术，结合电子商务系统分析与设计课程的专业训练，设计开发并实现一个有实用价值的电子商务信息系统，为后续毕业设计环节及以后 WEB 开发工作打下坚实的基础。

二、课程对应的毕业要求

1. 能够将计算机科学与技术、管理学、经济学的基本思想、理论和知识用于解决电子

商务领域复杂工程问题；

2. 具有电子商务专业所需的数学、自然科学和经济与管理的基础知识和技能，掌握文献检索、资料查询的基本方法，识别、表达、并通过文献研究分析电子商务领域复杂工程问题，以获得有效结论；

3. 具备扎实的商务数据分析能力，突出网络环境下熟练应用数据分析统计软件实现辅助商务决策的能力；

4. 了解学科和行业发展动态，了解电子商务发展的环境因素，能够从战略上分析和把握电子商务发展特点、发展前沿和趋势动态；

5. 通过电子商务专业相关课程如数据分析技术、移动商务及商务智能等的学习，能够理解和评价针对电子商务领域复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响；

6. 具有人文社会科学素养、社会责任感、能够在电子商务行业实践中理解并遵守电子商务行业职业道德和规范，履行责任；

7. 能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员及项目负责人的角色；

8. 具有一定的社交沟通能力、组织管理能力、业务处理能力、协同创新能力；拥有良好的团队合作精神和适应社会能力；以及本专业英语的听、说、读、写、译能力；

9. 理解并掌握电子商务系统开发与运作方法与技术及经济决策方法，并具备在多学科环境中应用的能力；

10. 具有较强的自主学习和终身学习的能力；有独立获取知识，提出问题、分析问题和解决问题的能力以及较强的开拓创新精神。

三、课程教学目标

课程教学目标：掌握网站策划、开发平台、开发流程，掌握电子商务应用系统的总体架构及开发方法，使学生具有较强的分析和解决实际电子商务应用系统开发的能力。培养专业的文档写作能力、团队合作的开发模式，达到加强学生的专业技术技能，提高学生综合实践能力的目的。

四、课程教学内容提要与基本要求

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
1	综合实习选题介绍	讲授综合实习的目的、任务、要求和项目分组，确定综合实习的各个阶段安排。	1
2	综合实习选题确定	以项目小组为单位确定本小组的选题内容，并确定组内的分工和协调。教师对学生提交的文档做出明确规定。	1
3	系统验收与点评	收缴网站项目报告，听取答辩演示，进行项目点评。	2

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/选开	实验类型
1	电子商务项目开发及调试	36	针对确定的电子商务项目，编程实现前台展示和后台管理的相关功能。项目能正常运行。 仪器要求：PC 机、综合开发环境	必开	设计

五、说明

组织方式：分组开展。

选题方式：学生应在下列选题中选择其一：

1、基于 IBM 电子商务解决方案的应用开发
2、基于 Microsoft 电子商务解决方案的应用开发
3、基于 MVC 的 Hibernate + Struts 架构的 JSP 电子商务系统的应用开发

教学方式：

本实习在开始前，先由教师进行 2 学时的集中讲授与布置。在实习过程中，教师根据学生的实际情况进行指导和解答。在实习结束时，教师听取答辩演示，进行 2 小时的讲评。

要求学生综合实习前掌握理论学习内容并做好充分预习，完成学生组队。原则上每组人数 3 人，设有一名组长，负责本组工作协调等任务。全组成员应明确综合实习目的，按照分工好的综合实习效果。

六、学生成绩考核与评定方式

实习成绩 = 实习考勤（20%）+ 验收任务完成质量（50%）+ 实习报告（30%）

本课程充分考虑到学生的自学能力和创新能力，安排命题开放式的选题给学生完成，更鼓励提倡自行命题。小组每人都应了解他人的工作部分，并演示讲解自己完成的系统部分。

七、建议教材与参考书

教材：明日科技有限公司 编，《Java Web 从入门到精通》，清华大学出版社，2012 年 9 月。

参考书：1. 《Java Web 开发实战》，软件开发技术联盟 编，清华大学出版社，2013 年 9 月。

2. 《软件开发实战 1200 例：Java Web 开发实战 1200 例（第 II 卷）》，卢瀚 等著，清华大学出版社，2011 年 8 月。

3. IBM Web Sphere Commerce 使用手册等技术资料。

4. Microsoft Commerce Server 使用手册等技术资料。

5. 基于 JavaEE 架构的相关技术资料。

八、课程中英文简介

本综合实习配合前面的专业课程学习，重在培养电子商务专业学生综合运用所学专业知为实际工程服务的能力。学生利用商务相关知识及掌握最新的开发技术、开发平台、开发

环境、框架模式等流行技术，结合电子商务系统分析与设计课程的专业训练，设计开发并实现一个有实用价值的电子商务信息系统，为后续毕业设计环节及以后 WEB 开发工作打下坚实的基础。

课程目标是掌握电子商务应用系统的总体架构及开发方法，使学生具有较强的分析和解决实际电子商务应用系统开发的能力。与此同时培养专业的文档写作能力、团队合作的开发模式，达到加强学生的专业技术技能，提高学生综合实践能力的目的。

Matching with the learned prerequisites, this course focuses on cultivating the students' capability to employ the professional knowledge of electronic commerce to solve the practical engineering problems. In the course, students will design and develop an e-commerce information system which is useful in practice by using the popular techniques, platform, environment and framework of system development, with the aid of the professional knowledge of electronic commerce as well as the professional training carried out previously.

The course addresses itself to enable students to grasp the overall framework and developing methodology of e-commerce application system so that they can analyze and develop a practical e-commerce system. At the same time, the course also cultivates the students' ability on writing and team cooperation to strengthen their professional technical skills and comprehensive practice edge.

《CDA 数据分析实训》

课程编号	0RS06202	学 分	2
总 学 时	32	实验/上机学时	实验：0 学时，上机：8 学时
课程名称	CDA 数据分析实训	英文名称	CDA Data Analysis Training
课程类别	选修	适用专业	电子商务、管理科学、电子商务 (互联网商务方向)
执 笔 人	吴丽花	审 核 人	孙若莹
先修课程	数据分析技术		

一、课程的地位与作用

本课程在大数据环境下，以电子商务运营真实案例为主线，以商务实际数据为基础，对商务数据分析的思路、流程、工具和方法进行深入、系统训练。通过实训，形成学生对商务数据分析的完整认识，使学生能够将商务问题逻辑与数据分析流程相对应，结合具体的案例情境，灵活运用所学的统计理论知识以及数据分析技术，解决电子商务现实的客户数据分析与营销决策任务。

二、课程对应的毕业要求

1. 具备扎实的商务数据分析能力，突出网络环境下熟练应用数据分析统计软件实现辅

助商务决策的能力；

2. 熟悉现代电子商务运作与管理的基本原理与方法，具备设计、实施和评价电子商务行业解决方案的能力；

3. 理解并掌握电子商务系统开发与运作方法与技术及经济决策方法，并具备在多学科环境中应用的能力。

三、课程教学目标

1. 掌握商务数据分析的完整思路，深入了解商务数据分析全过程中的所有环节；

2. 具备商务问题逻辑的分析能力，能够根据商务问题选择恰当的数据分析方法，并熟练运用数据分析统计软件完成商务数据的分析；

3. 能够结合商务数据分析结果，对给定的商务问题进行评估并提出合理化建议或解决方案；

4. 能够形成专业的商务数据分析报告。

四、课程教学内容提要与基本要求

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
1	第一章 商务数据分析流程 1.1 商业问题理解 1.2 数据理解 1.3 数据准备 1.4 数据分析 1.5 分析论证 1.6 分析报告	基本要求：掌握商务数据分析的完整思路，深入了解商务数据分析全过程中的所有环节。 重难点说明：商业问题的理解，如何将商业问题逻辑与数据分析流程对应起来。	2
2	第二章 数据采集 2.1 商务数据的类型 2.2 商务数据采集的内容 2.3 商务网站数据采集方法 2.4 商务网站数据采集实践	基本要求：了解商务数据的类型及商务数据采集的内容，掌握商务数据采集的方法，能够运用数据采集软件进行商务网站实际数据的采集。 重难点说明：运用数据采集软件进行商务网站实际数据的采集。	6
3	第三章 客户定位与精准营销 3.1 案例背景 3.2 商业理解 3.3 数据理解与数据准备 3.4 客户定位模型 3.5 模型评估 3.6 模型的应用及营销预演	基本要求：理解客户定位与精准营销商业问题，选择恰当的客户定位模型应用数据分析软件进行建模。 重难点说明：客户定位模型的选择、模型的应用。	8
4	第四章 商品购买关联分析 4.1 案例背景 4.2 商业理解 4.3 数据理解与数据准备	基本要求：理解商品购买关联分析商业问题，能够应用数据分析软件进行商品购买关联分析。 重难点说明：商品购买关联分析过程、	8

理论部分			
序号	教学内容提要	基本要求	学时
	4.4 商品购买关联分析 4.5 交叉销售策略 4.6 数据分析报告	交叉销售策略的形成。	

实验（上机）部分					
序号	实验项目名称	学时	实验内容、要求及时间安排、仪器要求	必开/选开	实验类型
1	客户流失分析	8	由实际数据，按照商务数据分析流程建立客户流失分析模型，根据模型结果提出客户保持策略。 时间安排：第四章授课后。 仪器要求：SPSS 数据分析软件。	必开	综合

五、说明

本课程的先修课程为《数据分析技术》，该课程为本课程的学习提供了技术支持，确保学生在本门课程的学习中能够熟练运用数据分析工具和方法解决电子商务实际问题。

六、学生成绩考核与评定方式

本课程考核方法为上机操作，理论部分由教师带领学生完成，成绩评定方式为检查学生平时到课情况（30%）和上机操作情况（70%）；上机部分由学生独立完成，成绩评定方式主要是检查学生能否独立使用数据分析工具给出商务问题分析结果（70%），并形成完整的数据分析报告（30%）。

七、建议教材与参考书

建议教材：自编讲义。

参考书：1. 武松，潘发明等编著，SPSS 统计分析大全，清华大学出版社，2014.4。

2. 丁亚军主编，SPSS 数据统计分析师认证，人大经济论坛数据处理与分析研究中心，2015.4。

八、课程中英文简介

本课程在大数据环境下，以电子商务运营真实案例为主线，以商务实际数据为基础，对商务数据分析的思路、流程、工具和方法进行深入、系统训练。通过实训，形成学生对商务数据分析的完整认识，使学生能够将商务问题逻辑与数据分析流程相对应，结合具体的案例情境，灵活运用所学的统计理论知识以及数据分析技术，解决电子商务现实的客户数据分析与营销决策任务。课程首先介绍商务数据分析的基本流程和数据采集的方法及过程，然后围绕客户定位与精准营销、商品购买关联分析、客户流失分析三个典型的商务问题，以项目训练的方式，训练学生完成从商业问题分析、数据准备、数据分析、分析结果应用到数据分析报告撰写的整个商务数据分析过程，使学生能够独立运用数据分析工具解决实际商务问题。

The course brings together data analytical tools and empirical e-business cases to analyze the business environment and enable marketing decision making. It uses real-world data and problems to evaluate strategic online market opportunities and assess the impact of marketing decisions in the e-marketplace. The course introduces the procedures to execute business data analysis and the methods to collect data first. Then three typical business issues including customer targeting and precision marketing, product association analysis, and customer churn analysis are used as the application scenarios underlying business practices. Under the three cases, students will be trained to complete the whole data analysis process from business problem definition, data preparation, data analysis, conclusion drawing to marketing decision making with the purpose to improve their practical capabilities.

《自主创新创业实践》

课程编号	0RS06207	学 分	2
总 学 时	2 周	实验/上机学时	实验： 学时，上机：32 学时
课程名称	自主创新创业实践	英文名称	Independent Innovation and Entrepreneurship Practice
课程类别	选修	适用专业	信息管理与信息系统、信息安全、电子商务、计算机审计、管理科学
执 笔 人	崔巍	审 核 人	徐晓敏

同信息管理与信息系统专业《自主创新创业实践》课程教学大纲。

《毕业设计》

课程编号	0BS06218	学 分	8.5
总 学 时	17 周	实验/上机学时	专业实践
课程名称	毕业设计（论文）	英文名称	Graduation Thesis and Design
课程类别	必修	适用专业	电子商务
执 笔 人	孙若莹	审 核 人	徐晓敏
先修课程	本专业相关必修课和选修课		

一、课程的地位与作用

该实践课程是大学四年教学过程的最后阶段，是一种总结性的实践教学环节。电子商务专业的学生将通过毕业设计实践环节综合应用所学的管理学、经济学、计算机科学与技术等理论知识和技能，进行电子商务运作与管理、电子商务系统规划、分析、设计与开发、商业

分析与数据处理、电子商务解决方案设计、实施与评价的训练，培养学生分析问题、解决问题及专业的文档写作能力，从而达到加强学生的专业技术技能，提高学生综合实践能力的目的。

二、课程对应的毕业要求

毕业设计为独立实践环节，对应的毕业要求包括：

1. 能够将计算机科学与技术、管理学、经济学的基本思想、理论和知识用于解决电子商务领域复杂工程问题；
2. 具有电子商务专业所需的数学、自然科学和经济与管理的基础知识和技能，掌握文献检索、资料查询的基本方法，识别、表达、并通过文献研究分析电子商务领域复杂工程问题，以获得有效结论；
3. 具备扎实的商务数据分析能力，突出网络环境下熟练应用数据分析统计软件实现辅助商务决策的能力；
4. 熟悉现代电子商务运作与管理的基本原理与方法，具备设计、实施和评价电子商务行业解决方案的能力；
5. 了解学科和行业发展动态，了解电子商务发展的环境因素，能够从战略上分析和把握电子商务发展特点、发展前沿和趋势动态；
6. 具有工程经济观点，受过工程设计方法和科学研究方法的初步训练；具有相关的工程技术知识、经营和管理知识；较系统地掌握电子商务的策划、网络营销及电子商务系统的分析、设计、实施与管理理论知识和本专业所必须的基础知识和实践技能；掌握电子商务的应用技术与技能，突出网络环境下熟练应用计算机技术手段实现电子商务系统的规划、分析、设计与开发等商务目的能力；
7. 通过电子商务专业相关课程如数据分析技术、移动商务及商务智能等的学习，能够理解和评价针对电子商务领域复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响；
8. 具有人文社会科学素养、社会责任感、能够在电子商务行业实践中理解并遵守电子商务行业职业道德和规范，履行责任；
9. 具有一定的社交沟通能力、组织管理能力、业务处理能力、协同创新能力；拥有良好的团队合作精神和适应社会能力；以及本专业英语的听、说、读、写、译能力；
10. 理解并掌握电子商务系统开发与运作方法与技术及经济决策方法，并具备在多学科环境中应用的能力；
11. 具有较强的自主学习和终身学习的能力；有独立获取知识，提出问题、分析问题和解决问题的能力以及较强的开拓创新精神。

三、课程教学目标

毕业设计为综合实践环节，要求学生选择实际项目进行分析和设计，并能设计实现一个初步实用的系统。

四、课程教学内容提要与基本要求

第7学期进行毕业设计工作动员、学生选题、确定指导教师，第8学期正式开始毕业设计，时间安排如下：

1. 第1-2周教师下达任务书，学生调研；
2. 第3-4周学生撰写开题报告并提交开题报告；
3. 至第14周研究实践、文档整理，撰写、修改毕业设计论文；
4. 第15周提交毕业设计论文；
5. 第16—17周准备答辩。

《电子商务》专业毕业设计（论文）除满足学校、学院相关要求外，还必须满足以下要求：

1. 《电子商务》专业毕业设计（论文）应综合运用计算机科学与技术、管理学、经济学等专业领域的课程知识；
2. 《电子商务》专业毕业设计（论文）应重点突出商务流程知识运用能力、电子商务系统分析与设计能力的培养与提高；
3. 《电子商务》专业的毕业设计（论文）强调培养并提高学生的编程能力；
4. 没有计算机实现、纯文字定性论述型的毕业设计（论文），不符合《电子商务》专业培养目标的要求，将被认定为不合格。

五、说明

鼓励学生走出校门到企事业单位实习、并按规定完成毕业设计。

六、学生成绩考核与评定方式

考核方式：论文审查（指导教师和评阅教师）及答辩。

成绩的构成及比例：根据指导教师评语、评阅教师评语及论文答辩等设定比例，以学生实际毕业设计和毕业论文水平评定成绩。

七、建议教材与参考书

指导教师指定或学生自主查阅相关书籍、文献等。

八、课程中英文简介

毕业设计是大学四年教学过程的最后阶段，是一种总结性的实践教学环节。电子商务专业的学生将通过毕业设计实践环节，综合应用所学的管理学、经济学、计算机科学与技术等理论知识和技能，进行电子商务系统分析、设计与开发及商业分析与数据处理的训练。毕业设计培养学生分析问题、解决问题及专业的文档写作能力，从而达到加强学生的专业技术技能，提高学生综合实践能力的目的。

Graduation Thesis and Design is the final stage of the four-year teaching process of the

university, and it is a summary of practical teaching. Through this stage, students majoring in E-commerce will apply the theoretical knowledge and practical skills they have learned in management, economics, computer science and technology and other fields comprehensively to their training in the fields including E-business system analysis, design and development, business analysis, and data processing. Graduation Thesis and Design can train students to analyze and solve problems and to conduct professional writing, so as to achieve the purpose of strengthening their professional skills and improving their comprehensive practical ability.