“信息管理导论”课程教学大纲

（Introduction to information management）

课程类别：学科基础必修课

课程归属：计算机学院 课程编号：B042027

总 学 时：56 学 分：3.5

讲授学时：34 实践学时：22

修习类型：必修 考核方式：考试

适用专业：信息管理与信息系统 专业核心课：否

一、课程概况与教学目的

在大数据、云计算和人工智能以及互联网+形势下，利用计算机解决问题已成为当今社会人人都应该具备的基本能力。“信息管理导论”是信息管理与信息系统专业大学一年级新生必修的学科基础必修课，课程主要研究信息管理与信息系统专业的建立、学科领域和专业基础、主要专业课程，学习掌握计算机的数据存储基础、计算机软硬件知识、程序设计与软件工程基础、算法与数据结构基础、数据库基础、计算机网络应用基础以及办公软件Office2010的应用。

通过学习，使学生在入学初期就对本专业从产生、发展、研究对象、研究内容、所要解决的问题，以及在社会中的作用有一个初步的、概括性了解，明确本专业意义所在，了解今后的学习内容和就业前景。为学习后续课程，从事信息管理工作及相关研究打下坚实的基础。

二、课程学习目标及要求

学完本课程应达到以下基本要求：

1.了解信管专业学科领域和专业基础以及主要专业课程。

2.掌握计算机的数据存储技术。

3.掌握计算机系统的组成，掌握计算机硬件系统组成、指令系统以及微机性能指标，理解计算机的基本工作原理。

4.掌握计算机软件系统组成，理解操作系统的概念、作用和分类，熟练掌握Windows7操作系统的使用方法。

5.了解程序设计基础及软件工程基本知识，了解算法与数据结构的基本知识，了解数据库基本知识，掌握Access2010数据库的基本使用方法。

6.理解计算机网络相关的概念、术语；了解计算机网络协议、体系结构；了解Internet的基本知识，熟练掌握Internet提供的常用服务，以及访问Internet资源的基本方法；掌握网络安全与信息安全的相关知识。

7. 熟练掌握常用办公软件Office2010的使用和操作技巧，能灵活应用此类软件解决学习和工作中的一些实际问题。

通过课程学习，使学生对今后要学习的主要知识、专业方向有一个基本了解，为后续课程构建完整知识框架，为今后更好的掌握专业知识，进行科学研究奠定基础。

三、课程内容与学时分配

（一）课程内容与学时分配

第一部分 学科基础及主要专业课（4学时）

1.学科领域

2.思想基础

3.理论基础

4.技术基础

5.经济概论课程模块

6.计算机课程模块

7.信息管理课程模块

8.计算机的产生、发展、分类、特点、应用

第二部分 数据存储基础（4学时）

1.数制及其转换

2.计算机中的信息表示

3.上机一：鼠标与键盘操作

第三部分 计算机硬件基础（6学时）

1.计算机硬件的基本组成

2.指令系统与机器语言

3.微型计算机及其性能指标

第四部分 计算机软件基础（4学时）

1.计算机软件系统概述

2.操作系统概述

3.Windows7操作系统的使用方法

4.上机二：Windows7基本操作

第五部分 程序设计基础（2学时）

1.程序设计概述

2.算法概述

3.软件工程概述

第六部分 数据结构基础（2学时）

1.数据结构概述

2.几种经典数据结构介绍

第七部分 数据库基础（4学时）

1.数据库基础知识

2.数据管理方式的发展

3.数据库系统体系结构

4.数据模型

5.上机三：ACCESS应用

第八部分 计算机网络基础（8学时）

1.计算机网络概述

2.局域网

3. Internet

4.网络安全

5.上机四：Internet应用

第九部分 Office2010办公软件（22学时）

1.概述

2.Word应用

3.Excel应用

4.PowerPoint应用

5.上机五：WORD应用1

6.上机六：WORD应用2

7.上机七：EXCEL应用1

8.上机八：EXCEL应用2

9.上机九：PowerPoint应用

10.上机十：中档微机组装DIY

11.上机十一：高档微机组装DIY

（二）主要知识模块的学时分配

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 教学环节  学时数  知识模块 | | 讲授学时 | | | 实践学时 | | | 合计 |
| 讲课 | 习题 | 其它 | 实验 | 上机 | 其它 |
| 第一部分 | 学科基础及主要专业课 | 4 |  |  |  |  |  | 4 |
| 第二部分 | 数据存储基础 | 2 |  |  |  | 2 |  | 4 |

续表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 第三部分 | 计算机硬件基础 | 6 |  |  |  |  |  | 6 |
| 第四部分 | 计算机软件基础 | 2 |  |  |  | 2 |  | 6 |
| 第五部分 | 程序设计基础 | 2 |  |  |  |  |  | 2 |
| 第六部分 | 数据结构基础 | 2 |  |  |  |  |  | 2 |
| 第七部分 | 数据库基础 | 2 |  |  |  | 2 |  | 4 |
| 第八部分 | 计算机网络基础 | 6 |  |  |  | 2 |  | 8 |
| 第九部分 | Office2010 | 8 |  |  |  | 14 |  | 22 |
| 合 计 | | 34 | | | 22 | | | 56 |

四、教学重点与难点

（一）教学重点

1.信管学科领域、专业基础和主要专业课简介；

2.数制及编码；

3.计算机的基本结构与工作过程；

4.微型计算机硬件系统；

5.计算机软件系统及操作系统；

6.OFFICE2010的使用；

7.计算机网络技术及其应用。

（二）教学难点

1.ASCII码，BCD码，汉字编码；

2.数据结构；

3.软件工程；

4.数据库系统应用；

5.多媒体技术应用。

五、实践教学

（一）实践教学安排

本课程包含有11个上机实验，10个验证性实验和1个综合性实验。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 类型 | 学时 | 目的 |
| 上机一：鼠标及键盘操作 | 验证性 | 2 | 了解微机的外观，掌握鼠标及键盘的正确使用方法 |
| 上机二：Windows7操作 | 验证性 | 2 | 掌握win7的使用方法 |
| 上机三：WORD应用1 | 验证性 | 2 | 掌握WORD创建、存盘、打开，复制与删除，查找替换 |
| 上机四：WORD应用2 | 验证性 | 2 | 掌握段落设置，边框底纹设置，页眉页脚设置，表格 |

续表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 上机五：EXCEL应用1 | 验证性 | 2 | 掌握数据填充，函数公式的使用，工作表及单元格的编辑 |
| 上机六：EXCEL应用2 | 验证性 | 2 | 掌握图表的创建与编辑，数据的查找排序筛选，分类汇总 |
| 上机七：POWER POINT应用 | 验证性 | 2 | 掌握幻灯片的创建插入，编辑，动画设置，超链设置 |
| 上机八：ACCESS应用 | 验证性 | 2 | 掌握表的设计绩方法，简单窗体的设计方法 |
| 上机九：Internet应用 | 验证性 | 2 | 掌握收发电子邮件，上传、下载文件，保存网页及图片的方法 |
| 上机十：微机组装DIY1 | 综合性 | 2 | 掌握微机配置方法1 |
| 上机十一：微机组装DIY2 | 综合性 | 2 | 掌握微机配置方法2 |
| 选做一：查询 | 验证性 | （2） | 掌握各种查询的创建方法  练习用SELECT语句进行数据查询的方法 |
| 选做二：窗体 | 验证性 | （2） | 掌握窗体的创建方法  掌握向窗体中添加控件的方法 |

说明：学时带括号表示选做实验。

实践教学安排请参考《信息管理导论》实验教学大纲。

（二）配套实验条件

主要实验设备有：PC机、服务器；操作系统需要Windows7，软件需要Office2010等环境。

六、本课程与其它课程的联系

1.先修课程及要求

无。

2.后续课程及本课程作用

后续课程有：C程序设计、JAVA程序设计、数据结构、数据库原理与应用、计算机网络。

本课将会为后续专业课程的学习打下良好的基础，培养帮助学生了解专业课、专业基础课的主要内容。

3.配套的集中实践环节及作用

无。

七、课程的教学资源及其要求

1.建议使用教材

杨月江主编，计算机导论（第2版），北京：清华大学版社，2017。

2.推荐参考资料

（1）张士玉编，信息管理与信息系统专业导论，北京：清华大学出版社，2016。

（2）朱勇，孔维广编，计算机导论，北京：中国铁道出版社，2008。

2、推荐网络资源

（1）http://www.icourse163.org/course/NJTU-196001（爱课程网站，大学计算机--计算思维之路）

（2）<http://10.1.10.239/dj>（大学计算机基础精品资源共享课网站）

4.考核方式

（1）本课程教学主要通过课堂教学、作业练习、上机实验、随堂测试等环节，以实现课程教学目标。

（2）本课程为考试课，采用百分制计分，建议闭卷考试。课程总评成绩由平时成绩（占50%）和期末考试成绩（占50%）构成。其中平时成绩包括作业、实验、平时表现、随堂测验等部分组成。

八、课程特点与学习指南

由于本课程具有较强的理论性和应用性，建议学生在学习过程中既要掌握扎实的理论知识，同时又要不断的进行上机实践，努力提高自己的计算机操作能力；在课程学习过程中不断提升熟练程度，逐步锻炼自己能够独立的进行文档编辑与排版，电子表格的各种应用，幻灯片精品的制作，Accesss数据库的基本应用；建议学生在有一定操作能力的基础上通过网络完成好最后的综合性试验，在参考教材给出的例子基础上进一步拓展和完善相关功能。

九、其它说明

本大纲经课程所属学院制定人、审定人、审批人签字后方可生效，以上内容由课程所属学院负责解释。

制定人：杨月江 职称：教授 制定时间：2019年07月01日

审定人：王养廷 职称：教授 审定时间：2019年07月10日

审批人：田立勤 职称：教授 审批时间：2019年07月15日

“C程序设计语言”课程教学大纲

（C Programming Language）

课程类别：学科基础必修课

课程归属：计算机学院 课程编号：B042014

总 学 时：64 学 分：4

讲授学时：40 实践学时：24

修习类型：必修 考核方式：考试

适用专业：信息管理与信息系统 专业核心课：否

一、课程概况与教学目的

在计算机飞速发展的时代，利用计算机解决问题已成为当今社会人人都应该具备的基本能力。“C程序设计语言”是信息管理与信息系统必修的学科基础课程。它不仅是“面向对象程序设计Java”和“数据结构”等专业课程的必要先修课，而且对学生掌握程序设计和程序调试技术都有重要的作用。

它的主要教学目的是通过各个教学环节，运用各种教学手段和方法，使学生掌握C语言及其语法规则、计算机编程的一般思想， 掌握C语言编程的一般方法和步骤等。使学生具有一定的编程实践能力，能够利用计算机解决一些实际问题。培养学生分析问题、解决问题的能力，为学习后续课程，从事软件开发工作打下坚实的基础。

二、课程学习目标及要求

学完本课程应达到以下基本要求：

1．掌握C语言语法规则；

2．掌握C语言顺序、选择和循环三种结构的程序设计方法；

3．掌握C语言数组、函数、指针、文件等的概念及应用方法；

4．具有初步的软件开发能力。

通过学习，使学生具备一定的计算思维，计算思维是实现复合性跨学科创新的必备能力。使学生在掌握C语言语法规则、程序设计思想和方法技巧的基础上，具备初步进行软件开发的能力。

三、课程内容与学时分配

（一）课程内容与学时分配

第一部分 C程序设计基础知识 （4学时）

1.程序设计语言概述

2.C数据类型

第二部分 C程序的基本控制结构（22学时）

1.运算符与表达式

2.算法及其描述方法

3.顺序结构程序设计

4.选择结构程序设计

5.循环结构程序设计

6.上机一：C语言开发环境和顺序程序设计编程

7.上机二：简单选择结构程序设计

8.上机三：选择结构嵌套程序设计

9.上机四：基本循环结构程序设计

10.上机五：循环结构嵌套程序设计

第三部分 数组定义与应用（8学时）

1.一维数组的定义和引用

2.二维数组的定义和引用

3.字符数组的定义和引用

4.上机六：数值型数组的应用编程

5.上机七：字符型数组的应用编程

第四部分 函数定义与应用（8学时）

1.函数的定义和调用

2.函数的嵌套与递归调用

3.数组作为函数参数

4.变量的作用城和存储类型

5.编译预处理

6.上机八：函数的应用编程

第五部分 指针（8学时）

1. 指针的概述

2. 数组与指针

3. 字符串与指针

4. 指针与函数

5. 指针的高级应用

6.上机九：指针的应用编程

第六部分 结构体和共用体（6学时）

1. 结构体类型和结构体变量

2. 结构体数组

3. 结构体指针

4. 链表

5. 共用体

6. 枚举类型

7.上机十：结构体和共用体的应用编程

第七部分 文件（6学时）

1. 文件概述

2. 基本文件操作

3. 高级文件操作

4.上机十一：文件的应用编程

第八部分 综合性练习（2学时）

学生成绩管理系统

（二）主要知识模块的学时分配

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 教学环节  学时数  知识模块 | | 讲授学时 | | | 实践学时 | | | 合计 |
| 讲课 | 习题 | 其它 | 实验 | 上机 | 其它 |
| 第一部分 | C程序设计基础知识 | 4 |  |  |  |  |  | 4 |
| 第二部分 | C程序的基本控制结构 | 12 |  |  |  | 10 |  | 22 |
| 第三部分 | 数组定义与应用 | 4 |  |  |  | 4 |  | 8 |
| 第四部分 | 函数定义与应用 | 6 |  |  |  | 2 |  | 8 |
| 第五部分 | 指针 | 6 |  |  |  | 2 |  | 8 |
| 第六部分 | 结构体和共用体 | 4 |  |  |  | 2 |  | 6 |
| 第七部分 | 文件 | 4 |  |  |  | 2 |  | 6 |
| 第八部分 | 综合性练习 |  |  |  |  | 2 |  | 2 |
| 合 计 | | 40 |  |  |  | 24 |  | 64 |

四、教学的重点与难点

（一）教学重点

1．C程序的基本控制结构；

2．数组定义与应用；

3．函数定义与应用；

4．指针的概念与引用。

（二）教学难点

1．C程序的调试过程和调试方法；

2．循环结构程序设计；

3．数组的应用编程；

4．数组与指针的综合应用；

5．指针与函数的综合应用。

五、实践教学

（一）实践教学安排

本课程包含有12个验证性实验。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 类型 | 学时 | 目的 |
| 上机一：C语言开发环境和顺序程序设计编程 | 验证性 | 2 | 熟悉C开发环境，练习简单的顺序结构C程序的编译和运行过程，修改简单错误。 |
| 上机二：简单选择结构程序设计 | 验证性 | 2 | 应用简单的选择结构设计程序，调试通过 |
| 上机三：选择结构嵌套程序设计 | 验证性 | 2 | 应用多分支选择结构和选择结构嵌套设计程序，调试通过 |
| 上机四：基本循环结构程序设计 | 验证性 | 2 | 应用简单的循环结构设计程序，调试通过 |
| 上机五：循环结构嵌套程序设计 | 验证性 | 2 | 应用循环结构嵌套设计复杂程序，调试通过 |
| 上机六：数值型数组的应用编程 | 验证性 | 2 | 应用数值型数组设计程序，调试通过 |
| 上机七：字符型数组的应用编程 | 验证性 | 2 | 应用字符型数组设计程序，调试通过 |
| 选做一：数组的综合应用 | 验证性 | （1） | 数组与选择及循环的综合应用 |
| 上机八：函数的应用编程 | 验证性 | 2 | 参考教材设计，应用函数设计程序，调试函数之间的调用与参数传递，并通过运行 |
| 选做二：函数的综合应用 | 验证性 | （2） | 函数调用数组的综合应用 |
| 上机九：指针的应用编程 | 验证性 | 2 | 参考教材设计，应用指针设计程序，调试通过 |
| 选做三：指针与数组及函数的综合应用 | 验证性 | （3） | 指针指向数组和函数的综合应用 |
| 上机十：结构体和共用体的应用编程 | 验证性 | 2 | 应用结构体和共用体设计程序，调试通过 |
| 选做四：链表的应用 | 验证性 | （4） | 单向链表的增、删、查、改 |
| 上机十一：文件的应用编程 | 验证性 | 2 | 应用存储数据，调试从文件中进行读写过程并通过 |
| 上机十二：综合练习 | 验证性 | 2 | 参考书中内容，设计一个学生成绩管理系统（可用不同的知识点做：数组、指针、结构体、链表、文件等） |
|  |  |  |  |

说明：学时带括号表示选做实验。

实验教学安排请参考《C程序设计语言》实验教学大纲。

（二）配套实验条件

主要实验设备有：PC机、服务器；Visual C++开发环境。

六、本课程与其它课程的联系

1．先修课程及要求

先修课程有：信息管理导论。

在先修课程中，应掌握基本的计算机操作能力、基本的程序设计概念。

2．后续课程及本课程作用

后续课程有：数据结构、面向对象程序设计Java等。

本课将会为后续专业课程的学习，打下良好的程序设计基础，培养程序设计思路。

3．配套的集中实践环节及作用

本课程配套的集中实践环节：技能训练（一）。

七、课程的教学资源及其要求

1．建议使用教材

孙改平等主编，C语言程序设计（第2版），北京：清华大学版社，2019。

2. 推荐参考资料

（1）谭浩强，C程序设计（第5版），北京：清华大学出版社，2017。

（2）苏小红，C语言大学实用教程（第4版），北京：电子工业出版社，2017。

（3）何钦铭，C语言程序设计（第3版），北京：高等教育出版社，2015。

3．推荐网络资源

（1）https://www.icourse163.org/course/HIT-69005（大学慕课mooc官网，C语言—相关课程）

（2）[10.20.3.34](http://10.1.10.239/dj)（C语言精品资源共享课、慕课、作业平台）

3．考核方式

（1）本课程教学主要通过课堂教学、作业练习、上机实验、随堂测试等环节，以实现课程教学目标。

（2）本课程为考试课，采用百分制计分，建议闭卷考试，如果条件具备建议采用机考方式。课程总评成绩由平时成绩（占50%）和期末考试成绩（占50%）构成。其中平时成绩包括作业、实验、平时表现、随堂测验等部分组成。

八、课程特点与学习指南

由于本课程具有较强的实践性，建议学生在学习过程中不断进行程序设计练习，努力积累自己的程序量，提高自己的程序设计能力；在课程学习过程中注意不断提升自己的程序调试能力，逐步锻炼自己能够独立进行程序调试；建议学生在有一定程序设计能力的基础上完成好最后的综合性实验，在参考教材给出的例子基础上进一步拓展和完善相关功能。

九、其它说明

本大纲经课程所属学院制定人、审定人、审批人签字后方可生效，以上内容由课程所属学院负责解释。

制定人：孙改平 职称：教 授 制定时间：2019年07月01日

审定人：王养廷 职称：教 授 审订时间：2019年07月10日

审批人：田立勤 职称：教 授 审批时间：2019年07月15日

# “管理学原理”课程教学大纲

（Principle of Management）

课程类别：学科基础课

课程归属：管理学院 课程编号：B052008

总 学 时：48 学 分：3

讲授学时：48 实践学时：0

修习类型：必修 考核方式：考试

适用专业：信息管理与信息系统 专业核心课：是

一、课程概况与教学目的

管理学主要研究管理、管理学的研究对象和任务，管理学的形成和发展以及管理基本职能的基本原理、概念、目的、性质、内容、结构特点以及执行的方法和手段等。本课程是为信息管理专业开设的一门学科基础必修课程。

它的主要教学目的是通过各个教学环节，运用各种教学手段和方法，使学生充分认识学习管理学的重要意义，掌握管理活动的规律、管理的基本过程、管理的原理和管理的基本方法和运用技巧，以提高学生的管理理论水平和实际工作能力；同时还要求学生了解管理科学与实践的最新研究成果与发展动态，为学习后续课程打下基础。在教学过程中，要转变学生的思想观念，使学生树立正确的人生观、价值观、择业观，培养学生的自我认识、自我管理、自我控制能力和正确认识他人、正确处理人际关系的能力（情商）和创新创业能力。

二、课程学习目标及要求

1．掌握管理的基本概念、管理的职能和管理者的技能，了解管理的性质、管理研究的内容和方法。

2．掌握管理学形成和发展中管理理论的演变过程、以及各个阶段管理理论产生的背景、内容和主要观点和掌握目前管理实践与管理理论发展的动态；了解现代管理丛林中几个主要学派的基本观点。

3．掌握计划工作的概念、特点、重要性、计划的类型、计划工作的原理、战略计划、管理环境的内容、目标管理以及决策的方法；理解计划工作的程序和决策步骤，了解决策的难度以及决策的科学化与民主化问题。

4．掌握组织与组织工作的概念与特征、组织工作的原理、组织结构的概念与类型、组织结构设计与运行的有关问题、组织文化的概念及组成；理解如何根据实际情况选用组织结构形式并进行调整与创新；了解企业组织结构设计与运行的最新发展动态、组织文化的特性、功能和构建。

5．掌握人力资源管理的概念与主要内容，掌握员工的选聘、考核与培训的概念与基本方法；理解组织主管人员的配备过程、如何根据实际情况选聘主管人员、对其进行考评与培训；了解企业人力资源管理的最新实践与理论。

6. 掌握领导工作的概念、领导作用、权利来源、沟通联络的含义和方式、方法，激励理论与激励方法；理解主要的领导理论和有效沟通的方法；了解现代组织激励的实务。

7. 掌握控制工作的概念作用、控制工作过程与类型、控制工作的原理、控制工作的要求与方法；理解主要的控制方法的运用；了解管理审核的概念及其发展趋势。

8. 掌握创新工作的含义与分类、创新工作的原理、创新工作的基本内容；理解创新工作的过程与组织；了解创新工作的意义。

三、课程内容与学时分配

第一部分 管理导论（4学时）

1.管理的内涵、管理的职能和管理的性质

2.管理者的角色和技能

第二部分 管理学的形成与发展（4学时）

1.管理学的形成与发展概述

2.早期的管理实践与管理思想和管理理论的萌芽

3.古典管理理论

4.人际关系理论

5.现代管理理论

第三部分 计划工作（10学时）

1.计划工作概述

2.编制计划的过程

3.计划的编制方法、

4.战略计划

5.决策

第四部分 组织工作（10学时）

1.组织概述

2.组织结构的类型

3.职权分配

4.组织文化和组织变革

第五部分 人力资源管理（4学时）

1.人力资源管理概述

2.人力资源管理的招聘

3.人力资源管理的培训

4.人力资源管理的绩效考核

第六部分 领导工作（10学时）

1.领导工作概述

2．领导理论

3.沟通与激励

第七部分 控制工作（4学时）

1.控制工作概述

2．控制工作的方法

第八部分 创新工作（2学时）

1.创新工作的概述

2.创新工作的过程和组织

四、教学重点与难点

（一）教学重点

1．管理的概念，管理的性质，管理的职能；

2．科学管理原理，法约尔的十四条原则和基本原理，梅约霍桑实验等基本理论；

3．计划的概念，分类，计划工作的原理与方法，目标管理，决策的概念和基本分析方法；

4．组织工作的概念与特征，组织工作的原理，组织结构的类型，组织结构的设计与运行方式，组织文化的概念与内容；

5．人力资源管理和人力资源计划的含义，员工的选聘，考评与培训的方法；

6．领导工作的含义，领导权力的来源，领导工作的作用，沟通联络的概念与方法，激励的概念与有代表性的激励理论及其运用。

7. 控制工作的概念与作用，控制工作的过程与类型，控制工作的原理与要求，控制的一些主要方法；

8. 创新的概念，创新和维持之间的关系，创新工作的基本内容；

9.危机管理和可持续发展的概念。

（二）教学难点：

1.管理的概念，管理的性质，管理的职能；

2.古典管理基本原理和人际关系学说在现在管理实践中的应用及其局限性；

3.计划的分类，计划工作的原理，目标管理，决策的概念和基本分析方法；

4.组织结构设计和运行，组织文化的内容；

5.人力资源管理的概念，主管人员的选聘和培训的方法；

6.现代领导的含义，领导工作的权利来源，沟通联络的概念与方法，激励的概念与有代表性的激励理论及其运用；

7.控制工作的概念，控制工作的过程与类型，控制工作的原理与要求，控制的一些主要方法；

8.创新的概念，创新工作的内容，创新与维持之间的关系和创新工作的组织。

五、主要知识模块与学时分配

（一）主要知识模块

管理导论

管理学发展史

管理学基础

管理的职能

组织工作

创新职能

领导工作

计划工作

控制职能

1. 学时分配

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目  学时数  知识点 | | 讲授学时 | | | 实践学时 | | | 合计 |
| 讲课 | 习题 | 其它 | 实验 | 上机 | 其它 |
| 第一部分 | 管理导论 | 3 |  | 1 |  |  |  | 4 |
| 第二部分 | 管理学的形成与发展 | 4 |  |  |  |  |  | 4 |
| 第三部分 | 计划工作 | 10 |  |  |  |  |  | 10 |
| 第四部分 | 组织工作 | 9 |  | 1 |  |  |  | 10 |
| 第五部分 | 人力资源管理 | 3 |  | 1 |  |  |  | 4 |
| 第六部分 | 领导工作 | 8 |  | 2 |  |  |  | 10 |
| 第七部分 | 控制工作 | 4 |  |  |  |  |  | 4 |
| 第八部分 | 创新工作 | 2 |  |  |  |  |  | 2 |
| 合 计 | | 48 | | |  | | | 48 |

六、本课程与其它课程的联系

1．本课程与其相关课程的联系

本课将会为后续专业课程人力资源管理、运营管理、组织行为学、战略管理等打下良好理论分析基础。

2．说明相配套的课外集中实践环节

无配套课外集中实践环节。

3.课外练习要求

要求学生完成一定量的课外作业，整理好笔记、阅读参考书、各种经济管理类报纸与期刊，上网浏览网上课堂方面的内容，以扩大知识面和丰富感性认识，提高理论水平和分析问题的能力，并注意积累资料。

4. 使用教学设备手段特别需求

七、课程的教学资源及其要求

1.建议使用教材：

[1]《管理学》编写组 ，管理学，北京：高等教育出版社，2018

[2]周三多等编著，管理学，北京：高等教育出版社，2018（第五版）

推荐参考书：

[1]王凤彬，李东著，管理学，北京： 中国人民大学出版社，2011

[2] 斯蒂芬.P.罗宾斯，玛丽.库尔特著，管理学（第11版），北京：中国人民大学出版社，2012

2.推荐网络资源：<http://course.jingpinke.com/>（国家精品课程网）

<http://www.boraid.com/>（博锐管理在线）

<http://www.ceocio.com.cn/>（经理世界网）

3．考核方式

（1）本课程教学主要通过课堂教学、作业练习、随堂测试等环节，以实现课程教学目标。

（2）本课程为考试课，采用百分制计分，建议闭卷考试。课程成绩评定：包括四个部分：课后作业（20%）；随堂测验及表现（10%）；小组作业（10%）；期末考试绩（60%）。

八、课程特点与学习指南

由于本课程具有理论性较强的特点，学生通过管理学理论知识的学习，掌握管理学的基本方法和理论，为后续课程和从事管理工作打下良好的理论基础。同是该课程也是实践性较强的课程，需要通过以下三个环节使学生掌握实际分析能力：第一是教师通过课堂图文案例资料，给学生讲解了大量的文字案例，这样学生既可以灵活运用管理学的基本知识，又掌握分析实际问题的基本方法。第二是通过课上讨论和模拟表演，可以更进一步掌握管理学的基本知识和分析管理实际的方法，并且可以增加同学之间的团队精神。第三是通过课后作业，可以使学生加强对课堂上理论知识的掌握。

九、其它说明

本大纲经课程所属学院制定人、审定人、审批人签字后方可生效，以上内容由课程所属学院负责解释。

制定人：王竹玲 职称：副教授 制定时间：2019年07月01日

审定人：刘 伟 职称：教 授 审定时间：2019年07月10日

审批人：燕波涛 职称：副教授 审批时间：2019年07月15日

“数据结构”课程教学大纲

（Data Structure）

课程类别：专业基础课

课程归属：计算机学院 课程编号：B043073

总 学 时：64 学 分：4

讲授学时：44 实践学时：20

修习类型：必修 考核方式：考试

适用专业：信息管理与信息系统 专业核心课：否

一、课程概况与教学目的

“数据结构”是为信息管理与信息系统专业开设的专业基础课。学习本课程能使学生掌握数据在计算机中的表示、存储和处理。为以后学习程序设计、数据库系统，进行系统开发设计打下基础。

通过本课程的学习，使学生获得计算机科学各领域的数据结构知识，及有关的应用软件所要用到的各种数据结构知识。掌握常用的数据结构及内在的逻辑关系，掌握计算机软件设计中的算法知识。提高软件设计和编程技能。学会初步对不同的存储结构和相应算法的对比，有一定的算法改进能力。

二、课程学习目标及要求

1.掌握数据结构的概念及术语。

2.掌握线性表（栈、队列）的存储结构（顺序和链式存储）、算法描述及应用。

3.掌握数组的顺序存储和特殊矩阵的压缩存储。了解广义表和串的应用。

4.掌握树的基本概念和术语，掌握二叉树的基本性质和特点、存储结构及算法描述、二叉树的遍历、树、森林与二叉树的转换。掌握最优二叉树（哈夫曼树）的特点及应用。

5.掌握图的基本概念和术语、存储结构（邻接矩阵、邻接表、十字链表、邻接多重表）、图的遍历、图的连通性（最小生成树）。了解拓扑排序及关键路径和最短路径的应用及意义。

6.掌握查找的基本概念、基于线性表的查找方法（顺序、折半）。了解基于树的查找方法（二叉排序树、平衡二排序叉树）。

7.掌握插入类排序（直接、折半、表、希尔等插入排序）、交换类排序（冒泡、快速排序）。了解选择类排序、归并类排序和基数类排序。

三、课程内容与学时分配

（一）课程内容与学时分配

第一部分 绪论（2学时）

1．数据结构的相关概念

2．算法描述与算法分析

第二部分 线性表（8学时）

1．线性表的逻辑结构

2. 线性表的顺序存储结构

3. 线性表的链式存储结构

4. 线性表应用举例

5. 上机一：线性表编程实验

第三部分 栈与队列（10学时）

1．栈的定义及特点

2. 栈的存储结构

3. 栈与递归

4. 队列的定义及特点

5. 队列的存储结构

6. 上机二：栈编程实验

7. 上机三：队列编程实验

第四部分 串（2学时）

1．串及其操作

2．串的存储结构

第五部分 多维数组和广义表（2学时）

1.数组的顺序存储结构

2.特殊矩阵的压缩存储方法

3.广义表的逻辑定义

第六部分 树与二叉树（8学时）

1．树的逻辑表示

2. 二叉树存储、遍历

3．树的存储表示

4. 树与二叉树的转换

5. 哈夫曼树及哈夫曼编码

6. 上机四： 树和二叉树编程实验

第七部分 图（12学时）

1.图的定义和术语

2.图的存储结构与图的遍历

3.图的连通性问题

4.有向无环图及其应用

5.最短路径

6.上机五： 图编程实验（一）

7.上机六： 图编程实验（二）

第八部分 查找（8学时）

1. 静态查找表

2. 动态查找表

3. 哈希表

4. 上机七： 查找编程实验

第九部分 排序（8学时）

1. 插入排序

2. 交换排序

3. 选择排序

4. 归并排序

5. 基数排序

6. 上机八： 排序编程实验

第十部分 综合实验 （4学时）

1. 上机九：用哈夫曼编码实现文件压缩（一）

2. 上机十：用哈夫曼编码实现文件压缩（二）

1. 主要知识模块的学时分配

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 教学环节  学时数  知识模块 | | 讲授学时 | | | 实践学时 | | | 合计 |
| 讲课 | 习题 | 其它 | 实验 | 上机 | 其它 |
| 第一部分 | 绪论 | 2 |  |  |  |  |  | 2 |
| 第二部分 | 线性表 | 6 |  |  |  | 2 |  | 8 |
| 第三部分 | 栈与队列 | 6 |  |  |  | 4 |  | 10 |
| 第四部分 | 串 | 2 |  |  |  |  |  | 2 |
| 第五部分 | 多维数组与广义表 | 2 |  |  |  |  |  | 2 |
| 第六部分 | 树与二叉树 | 6 |  |  |  | 2 |  | 8 |
| 第七部分 | 图 | 8 |  |  |  | 4 |  | 12 |
| 第八部分 | 查找 | 6 |  |  |  | 2 |  | 8 |
| 第九部分 | 排序 | 6 |  |  |  | 2 |  | 8 |
| 第十部分 | 综合实验 |  |  |  |  | 4 |  | 4 |
| 合 计 | | 44 | | | 20 | | | 64 |

四、教学重点与难点

（一）教学重点：

1．线性表的顺序及链式存储结构；

2．栈及队列的存储结构；

3．串的存储结构；

4．特殊矩阵的压缩存储方法；

5．二叉树、遍历二叉树和哈夫曼树及其应用；

6. 图的存储结构、图的遍历及连通性问题；

7. 哈希表；

8. 快速排序。

（二）教学难点：

1．线性表的链式存储结构；

2．队列的存储结构；

3．特殊矩阵的压缩存储方法；

4．二叉树、遍历二叉树和哈夫曼编码；

5．有向无环图及其应用；

6. 动态查找表。

五、实践教学

（一）实践教学安排

本课程包含有10个上机实验，其中8个为验证性实验和2个为综合性实验。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 类型 | 学时 | 主要教学内容 |
| 上机一：线性表编程实验 | 验证性 | 2 | 掌握顺序表和链表的数据存储结构，表的建立、查找、插入、删除、显示操作。 |
| 上机二：栈编程实验 | 验证性 | 2 | 栈的初始化、查找、插入、删除、显示及二进制转换编程 |
| 上机三：队列编程实验 | 验证性 | 2 | 队列的初始化、查找、插入、删除、显示编程 |
| 选做一：串编程实验 | 验证性 | （2） | 掌握串的数据结构和基本操作的编程 |
| 上机四：树和二叉树编程实验 | 验证性 | 2 | 二叉树的建立、先序、中序和后学遍历，统计二叉树叶子结点数及层次数的编程 |
| 上机五：图编程实验（一） | 验证性 | 2 | 图的邻接矩阵、邻接表的建立 |
| 上机六：图编程实验（二） | 验证性 | 2 | 图的深度优先搜索、广度优先搜索的编程 |
| 选做二：图编程实验（三） | 验证性 | （2） | 图的最小生成树的编程实验 |
| 上机七：查找编程实验 | 验证性 | 2 | 折半查找及二叉排序树查找的编程 |
| 选做三：哈希表查找实验 | 验证性 | （2） | 实现哈希表的查找 |
| 上机八：排序编程实验 | 验证性 | 2 | 任选三种排序方法编程，比较排序速度 |
| 上机九：用哈夫曼编码实现文件压缩（一） | 综合性 | 2 | 掌握哈夫曼编码实现文件压缩的过程及原理 |
| 上机十：用哈夫曼编码实现文件压缩（二） | 综合性 | 2 | 掌握哈夫曼编码实现文件压缩的过程及原理 |

说明：学时带括号表示选做实验。

实践教学安排请参考《数据结构》实验教学大纲。

（二）配套实验条件

主要实验设备有：PC机、服务器；操作系统需要Windows 7，软件需要Visual C++6.0或VC++ 2010等。

六、本课程与其它课程的联系

1．先修课程及要求

先修课程有：信息管理导论、C程序设计。在先修课程中，应掌握相应的程序设计语言编程能力。

2．后续课程及本课程作用

后续课程有：数据库原理与应用、Linux操作系统等。

本课将会为后续专业课程打下良好数据存储、算法设计的能力。

3．配套的集中实践环节及作用

本课程和《C程序设计》课程后面配有一个实践教学环节“技能训练（一）”，组成一个课程模块，培养学生的过程程序设计能力。

七、课程的教学资源及其要求

1．建议使用教材

严蔚敏主编，数据结构(C语言版)，北京：清华大学出版社，2016。

2．推荐参考资料：

（1） 彭波等主编，数据结构及算法，北京：机械工业出版社，2011。

（2） 徐丹，吴伟民译，C++数据结构与算法(第4版)，北京：清华大学出版社,2014。

推荐网络资源： 无

3．教学手段

可根据教学内容不同，适时采用讨论式教学、案例式教学以及程序研讨等方式，进行相关章节的学习。课堂讲授建议采用多媒体和板书相结合的教学方法，增加教学效果。如果条件具备建议在机房上课，可以方便学生随时进行程序设计练习。

教学设备：多媒体教学设备。

4．考核方式

本课程为考试课，采用百分制计分。采用闭卷考试，课程总成绩由平时成绩（占40%）和期末成绩（占60%）构成。其中平时成绩包括作业、实验、平时表现、随堂测验等部分组成。

八、课程特点与学习指南

由于本课程的理论性较强，对学生分析和设计能力要求较高，所以各章节都有相关的习题练习。通过作业，了解学生对已学知识理解和掌握的程度。必要时可以在重点章节（栈、队列、二叉树、图等）安排一、二次习题课。

鼓励学生多阅读数据结构及算法设计的课外书籍。

九、其它说明

本大纲经课程所属学院制定人、审定人、审批人签字后方可生效，以上内容由课程所属学院负责解释。

制定人：兰 芸 职称：讲师 制定时间：2019年07月01日

审定人：王养廷 职称：教授 审定时间：2019年07月10日

审批人：田立勤 职称：教授 审批时间：2019年07月15日

“面向对象程序设计Java”课程教学大纲

（Object Oriented Programming with Java）

课程类别：专业基础课

课程归属：计算机学院 课程编号：B043065

总 学 时：64 学 分：4

讲授学时：44 实践学时：20

修习类型：必修 考核方式：考试

适用专业：信息管理与信息系统 专业核心课：是

一、课程概况与教学目的

Java语言是目前最流行的面向对象程序设计语言，本课程主要讲解语言的基本语法、基础知识、类、接口和对象，以及面向对象程序设计方法。本课程是为信息管理与信息系统专业开设的一门学科基础必修课。

它的主要教学目的是通过各个教学环节，运用各种教学手段和方法，使学生掌握Java程序设计语言的基本知识，学会应用Java语言设计出面向对象程序，培养学生分析问题、解决问题的能力，为学习后续课程，从事软件开发工作打下坚实的基础。

二、课程学习目标及要求

1．掌握Java语言的基本语法和Java语言的基础知识。

2．掌握Java程序设计语言的编程环境，Java程序的调试过程。

3．理解Java语言中的面向对象基本概念：类、接口和对象，理解面向对象的基本特征：封装、继承和多态。

4．理解面向对象程序设计的基本方法，能够设计出具有面向对象味道的程序。

5．了解Java虚拟机的实现机理，为更好理解Java程序、调试Java程序打下基础。

三、课程内容与学时分配

（一）课程内容与学时分配

第一部分 Java基础知识（10学时）

1．Java语言和开发环境介绍

2．Java数据类型

3．Java语句

4．Java数组

5．上机一：Java开发环境和简单Java程序

6．上机二：显示学生基本信息

第二部分 Java类和对象（18学时）

1．类的定义和实现

2．对象的定义和实现

3．类的组合

4．方法重载

5．静态属性和静态方法

6．上机三：设计简单Java类

7．上机四：设计组合类

8．上机五：静态属性和静态方法应用

第三部分 继承与多态（16学时）

1．泛化类设计

2．对象多态

3．抽象类和接口

4．异常处理机制

5．包结构设计

6．上机六：继承的应用

7．上机七：多态的应用

第四部分 框架设计（6学时）

1．简单框架设计

2．带配置文件的框架设计

3．上机八：框架程序设计

第五部分 Java应用（14学时）

1．Java集合类应用

2．Java数据保存

3．Java图形界面

4．网络编程

5．多线程程序设计

6．上机九：数据保存应用

7．上机十：网络程序设计

（二）主要知识模块的学时分配

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 教学环节  学时数  知识模块 | | 讲授学时 | | | 实践学时 | | | 合计 |
| 讲课 | 习题 | 其它 | 实验 | 上机 | 其它 |
| 第一部分 | Java基础知识 | 6 |  |  |  | 4 |  | 10 |
| 第二部分 | Java类和对象 | 12 |  |  |  | 6 |  | 18 |
| 第三部分 | 继承与多态 | 12 |  |  |  | 4 |  | 16 |
| 第四部分 | 框架设计 | 4 |  |  |  | 2 |  | 6 |
| 第五部分 | Java应用 | 10 |  |  |  | 4 |  | 14 |
| 合 计 | | 44 | | | 20 | | | 64 |

四、教学重点与难点

（一）教学重点

1．Java基本语法，Java程序设计调试方法；

2．类和对象的概念与程序设计；

3．类的继承概念，继承程序设计；

4．对象多态，框架程序设计；

5. 面向对象程序设计；

（二）教学难点

1．简单Java程序的调试过程和调试方法；

2．类概念的引入和应用；

3．继承与多态的概念；

4．面向对象程序设计方法的应用；

五、实践教学

（一）实践教学安排

本课程包含有十三个实验，其中九个验证性实验和一个综合性实验，三个选做实验。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 类型 | 学时 | 主要教学内容 |
| 上机一：Java开发环境和简单Java程序 | 验证性 | 2 | 熟悉Java开发环境，练习简单Java程序的编译和运行过程，修改简单错误。 |
| 上机二：显示学生基本信息 | 验证性 | 2 | 应用简单的Java数据类型和Java语句设计显示学生信息的程序，调试通过 |
| 上机三：设计简单Java类 | 验证性 | 2 | 设计Java类程序和测试类，调试通过 |
| 上机四：设计组合类 | 验证性 | 2 | 设计多个Java类，程序中组合这些类，调试通过 |
| 上机五：静态属性和静态方法应用 | 验证性 | 2 | 设计包括静态方法和静态属性的程序，调试通过 |
| 上机六：继承的应用 | 验证性 | 2 | 设计包括父类和子类程序，子类继承父类，调试通过 |
| 上机七：多态的应用 | 验证性 | 2 | 设计包括上转型程序，实现继承和多态，调试通过 |
| 选做一：多态应用实例 | 验证性 | （2） | 学生自己设计多态应用程序，例如继承Person，显示不同子类的对象信息 |
| 上机八：框架程序设计 | 验证性 | 2 | 参考教材设计简单的框架程序，调试通过 |
| 选做二：带配置框架设计 | 验证性 | （2） | 学生应用反射机制自己设计一个带配置文件的简单框架程序 |
| 上机九：数据保存应用 | 验证性 | 2 | 分别使用文件和数据库来存储程序中的数据，调试通过 |
| 选做三：图形界面设计 | 验证性 | （2） | 学生自己设计一个带有图形界面的学生管理程序 |
| 上机十：网络程序设计 | 验证性 | 2 | 设计一个支持网络通信的的学生管理程序 |

说明：学时带括号表示选做实验。

实践教学安排请参考《面向对象程序设计Java》实验教学大纲。

（二）配套实验条件

主要实验设备有：1、PC计算机；2、Java开发环境。

六、本课程与其它课程的联系

1．先修课程及要求

先修课程有：信息管理导论、C程序设计语言。

在先修课程中，应掌握基本的计算机操作能力、软件安装和配置能力、基本的程序设计能力。

2．后续课程及本课程作用

后续课程有：数据库原理与应用、J2EE程序设计。

本课将会为后续专业课程的学习，打下良好的程序设计基础，培养面向对象程序设计思路。

3．配套的集中实践环节及作用

本课程配套的集中实践环节：技能训练（二）。

七、课程的教学资源及其要求

1．建议使用教材及参考资料

建议使用教材：

王养廷等主编，Java基础与应用，北京：清华大学版社，2017。

推荐参考资料：

[1] Y.Daniel Liang编，Java语言程序设计，北京：机械工业出版社，2004。

[2] 潘浩编，Java程序设计，北京：人民邮电出版社，2001。

2、网络资源

无

3．考核方式

本课程为考试课，采用百分制计分，如果条件具备建议采用机考方式。平时成绩占50%，期末成绩所占50%。其中平时成绩包括作业和上机实验。

八、课程特点与学习指南

由于本课程具有较强的应用性，建议学生在学习过程中不断进行程序设计练习，努力积累自己的程序量，提高自己的程序设计能力；在课程学习过程中注意不断提升自己的程序调试能力，逐步锻炼自己能够独立进行程序调试；建议学生在有一定程序设计能力的基础上完成好最后的综合性实验，在参考教材给出的例子基础上进一步拓展和完善相关功能。

九、其它说明

本大纲经课程所属学院制定人、审订人、审批人签字后方可生效，以上内容由课程所属学院负责解释。

制定人：王养廷 职称：教授 制定时间：2019年07月01日

审定人：杨月江 职称：教授 审订时间：2019年07月10日

审批人：田立勤 职称：教授 审批时间：2019年07月15日

“数据库原理与应用”课程教学大纲

（Database Principle and Application）

课程类别：专业基础课

课程归属：计算机学院 课程编号：B043079

总 学 时：64 学 分：4

讲授学时：44 实践学时：20

修习类型：必修 考核方式：考试

适用专业：信息管理与信息系统 专业核心课：是

一、课程概况与教学目的

数据库技术是信息技术的重要组成部分，也是信息管理系统的支撑技术之一。“数据库原理与应用”是为信息管理与信息系统专业开设的一门专业基础必修课，主要介绍数据库的基本概念和原理，表、索引、视图、存储过程等数据库对象的建立和操作方法，数据库设计的原则和方法，以及SQL Server数据库管理系统的基本应用。

课程的教学目的是使学生掌握数据库理论的基本知识，数据库设计的步骤，使用SQL Server数据库管理系统对数据库对象进行操作和管理方法，能够在信息管理系统的开发过程中建立起完整的后台数据库，使学生能够将所学知识运用到信息管理系统的开发和维护中来解决实际问题。

二、课程学习目标及要求

1. 掌握数据库原理的基本概念和关系型数据库系统的基础理论。

2. 熟练掌握关系型数据库结构化查询语言SQL的使用。

3. 掌握SQL Server数据库管理系统的基本操作，包括数据表、索引、视图、存储过程等数据库对象的基本概念和操作方法。

4. 了解数据库的各种安全保护机制。

5. 了解数据库设计的原则和方法，掌握设计和开发数据库应用系统的方法和步骤。

三、课程内容与学时分配

（一）课程内容与学时分配

第一部分 数据库原理基础知识（8学时）

1．数据库系统的组成和数据库管理系统

2．数据库系统的模式结构和数据模型

3．关系模型

4．关系代数

第二部分 使用SQL语言操作数据库（22学时）

1．SQL Server 数据库管理系统

2．创建与使用数据库

3．创建与使用数据表、索引和视图

4．数据查询和操作

5. 角色与权限

6. 上机一：数据库与数据表的创建与维护

7. 上机二：简单SQL查询

8. 上机三：复杂SQL查询

9. 上机四：索引和视图的使用

第三部分 关系数据库理论（6学时）

1．规范化问题

2．函数依赖

3．关系模式的分解

4．关系模式的范式

第四部分 数据库安全保护（6学时）

1．数据库的安全性与SQL Server身份验证

2．完整性控制

3．并发控制与封锁

4．数据库的恢复

5. 上机五：SQL Server身份验证、规则、默认值的使用

第五部分 数据库设计（6学时）

1．数据库设计概述

2．数据库设计的方法和步骤

3. 上机六：数据库设计

第六部分 SQL Server高级应用（16学时）

1．T-SQL程序设计

2．存储过程

3．触发器

4．备份和还原

5. 上机七：T-SQL语言的应用

6. 上机八：存储过程及触发器的应用

7. 上机九：综合实验——数据库设计与应用1

8. 上机十：综合实验——数据库设计与应用2

（二）主要知识模块的学时分配

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 教学环节  学时数  知识模块 | | 讲授学时 | | | 实践学时 | | | 合计 |
| 讲课 | 习题 | 其它 | 实验 | 上机 | 其它 |
| 第一部分 | 数据库原理基础知识 | 8 |  |  |  |  |  | 8 |
| 第二部分 | 使用SQL语言操作数据库 | 14 |  |  |  | 8 |  | 22 |
| 第三部分 | 关系数据库理论 | 6 |  |  |  |  |  | 6 |
| 第四部分 | 数据库安全保护 | 4 |  |  |  | 2 |  | 6 |
| 第五部分 | 数据库设计 | 4 |  |  |  | 2 |  | 6 |
| 第六部分 | SQL Server高级应用 | 8 |  |  |  | 8 |  | 16 |
| 合 计 | | 44 | | | 20 | | | 64 |

四、教学重点与难点

（一）教学重点

1．关系模型和关系型数据库的基本概念和原理；

2．结构化查询语言SQL；

3．表、视图、索引、存储过程、触发器等数据库对象的基本操作；

4．SQL Server数据库管理系统的使用；

5. 数据库设计的方法和步骤。

（二）教学难点

1．关系模型和关系代数；

2．使用SQL进行复杂查询；

3．关系模式的范式；

4．存储过程、触发器的创建。

五、实践教学

（一）实践教学安排

本课程包含有10个实验，其中8个验证性实验和2个综合性实验。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | | 类型 | 学时 | 目的 |
| 上机一：数据库与数据表的创建与维护 | | 验证性 | 2 | 利用SQL语句和SQL Server界面实现数据库、数据表的建立与维护 |
| 上机二：简单SQL查询 | | 验证性 | 2 | 使用SQL语句实现数据库的条件查询、统计汇总查询、分组查询和排序 |
| 上机三：复杂SQL查询 | 验证性 | | 2 | 使用SQL语句实现数据表连接查询、子查询及合并查询 |
| 上机四：索引和视图的使用 | 验证性 | | 2 | 利用SQL语句和SQL Server界面实现数据表更新，索引和视图的定义及使用 |
| 上机五：SQL Server身份验证、规则、默认值的使用 | 验证性 | | 2 | 通过设置 SQL Server的安全认证模式，实现对SQL Server的用户和角色管理，利用SQL语句和SQL Server界面实现规则和默认值的建立 |
| 选做一：数据库的备份和恢复 | 验证性 | | （2） | 在SQL Server中实现不同类型的数据库备份和恢复，数据的导入导出。 |
| 上机六：数据库设计 | 验证性 | | 2 | 按照数据库设计的各个步骤完成一个信息管理系统的数据库设计 |
| 上机七：T-SQL语言的应用 | 验证性 | | 2 | 使用T-SQL语言的基本规则、常用命令进行程序设计 |
| 选做二：函数的使用 | 验证性 | | （2） | 在SQL语句中使用T-SQL系统函数，创建和调用用户自定函数。 |
| 上机八：存储过程及触发器的应用 | 验证性 | | 2 | 使用T-SQL语言完成存储过程和触发器的创建和使用 |
| 上机九：综合实验——数据库设计与应用1 | 综合性 | | 2 | 在实验六基础上，在SQL Server中完成该信息管理系统数据库的建立 |
| 上机十：综合实验——数据库设计与应用2 | 综合性 | | 2 | 在实验九基础上，使用程序设计语言连接数据库并完成该系统的开发，实现相应信息的增、删、改、查 |

说明：学时带括号表示选做实验。

实践教学安排请参考《数据库原理与应用》实验教学大纲。

（二）配套实验条件

主要实验设备有：PC计算机；SQL Server数据库管理系统。

六、本课程与其它课程的联系

1．先修课程及要求

先修课程有：C程序设计语言、数据结构。

在先修课程中，应掌握基本的计算机操作能力、软件安装和配置能力、基本的程序设计能力。

2．后续课程及本课程作用

后续课程有：Oracle数据库、大数据分析与应用、J2EE程序设计。

本课培养学生对关系型数据库模型的理解、操作和设计思路，将会为后续专业课程的学习，打下良好的数据库理论和操作基础。

3．配套的集中实践环节及作用

无。

七、课程的教学资源及其要求

1．建议使用教材及参考资料

建议使用教材：

陈志泊主编. 数据库原理及应用教程，北京：人民邮电出版社，2014。

推荐参考资料：

（1）王珊、萨师煊. 数据库系统概论.北京：高等教育出版社, 2014。

（2）郑阿奇. SQL Server实用教程.北京：电子工业出版社, 2015。

2．网络资源

无

3．教学手段

可根据教学内容不同，适时采用启发式教学、案例式教学以及数据库设计方案研讨等方式，进行相关章节的学习。课堂讲授建议采用多媒体和板书相结合的教学方法增加教学效果，可根据具体教学内容布置课堂练习或随堂测验。

教学设备：多媒体教学设备。

4．考核方式

本课程为考试课，采用百分制计分，建议闭卷考试。课程总评成绩包括平时成绩40%（含综合性实验成绩10%），期末成绩60%。其中平时成绩包括作业、实验、平时表现、随堂测验等部分组成。

八、课程特点与学习指南

本课程是理论和实践相结合的课程，学生既要能使用SQL Server进行数据库的操作和管理，也要掌握关系型数据库的基础理论，从而设计出科学合理的数据库结构。在授课过程中教师在重视SQL Server的操作同时，也要注重对学生数据库设计方法和思路的引导，将数据库放到信息管理系统的整体构架中，让学生体会后台数据库与前台应用程序之间的联系。特别是在综合试验中，建议让学生完成一个功能简单，但结构完整的信息管理系统，将前后台结合起来，使学生对信息管理系统的开发能够全面掌握。同时，本课程作为计算机专业研究生入学考试的课程，在授课过程中可以将考研的题目和知识点作为参考，或布置学生进行课下练习。

九、其它说明

本大纲经课程所属学院制定人、审定人、审批人签字后方可生效，以上内容由课程所属学院负责解释。

制定人：郭 慧 职称：讲 师 制定时间：2019年07月01日

审定人：王养廷 职称：教 授 审定时间：2019年07月10日

审批人：田立勤 职称：教 授 审批时间：2019年07月15日

“管理统计学”课程教学大纲

（Management Statistics）

课程类别：专业基础课

课程归属：计算机学院 课程编号：B043050

总 学 时：48 学 分：3

讲授学时：36 实践学时：12

修习类型：必修 考核方式：考试

适用专业：信息管理与信息系统 专业核心课：是

一、课程概况与教学目的

管理统计学是信息管理与信息系统专业的专业基础课程，其内容包括统计数据的搜集与整理、统计数据的描述、概率与概率分布、抽样与抽样分布、参数估计、假设检验、方差分析、相关分析与回归分析等。课程所提供的统计分析方法是管理学、社会学领域应用最为广泛的数量方法。课程将管理统计学基本原理、实际管理问题和大数据分析方法应用结合起来，不仅为学生的后续学习奠定了坚实的基础，还为学生能够灵活运用该课程所提供的基本理论与方法解决实际问题提供了理论上、方法上、思路上和工具上的帮助和指导。

二、课程学习目标及要求

通过本课程的学习，学生应该达到以下基本要求：

1．了解管理统计学的基本概念及基本方法。

2．学会用统计学的观点和思想考虑、分析和解决信息系统中一些与统计相关的问题。

3．学会用统计学软件解决常见的与统计相关的问题。

三、课程内容与学时分配

（一）课程内容与学时分配

第一部分 绪论（2学时）

1. 统计学在管理中的应用

2. 统计学方法的分类

3. 统计学的产生和发展

第二部分 统计数据的收集与整理(1学时)

1. 数据的计量与类型

2. 统计数据的来源

3. 统计数据的误差

4. 统计数据的收集过程

第三部分 统计数据的描述方法(8学时)

1. 定量数据的图形描述

2. 定性数据的图表描述

3. 数据分布的集中趋势测度

4. 数据分布的离散趋势测度

5. 数据分布的形状测度

6. 上机一：数据的图表描述与统计量计算

第四部分 概率与概率分布(3学时)

1. 全概率公式、贝叶斯公式

2. 离散型随机变量的概率分布

3. 连续性随机变量的概率分布

4. 上机二：正态分布密度函数曲线的绘制与数据验证

第五部分 抽样与抽样分布 (4学时)

1. 概率抽样方法

2. χ2分布、*t*分布、F分布

3. 样本均值的分布与中心极限定理

4. 两个总体参数推断时样本统计量的抽样分布

第六部分 参数估计(8学时)

1. 参数点估计

2. 区间估计的概念和原理

3. 总体参数的区间估计

4. 总体比例的区间估计

5. 总体方差的区间估计

6. 样本容量的确定

7. 上机三：区间估计

第七部分 假设检验 (8学时)

1. 假设检验的原理

2. 单一总体均值的假设检验

3. 两个总体均值差的假设检验

4. 总体比例的假设检验

5. 总体方差的假设检验

6. 上机四：假设检验

第八部分 方差分析 (4学时)

1. 方差分析的基本思想

2. 单因素方差分析

3. 双因素方差分析

4. 上机五：方差分析

第九部分 相关与回归分析 (6学时)

1. 变量间的相关分析

2. 一元线性回归分析

3. 多元线性回归分析

4. 上机六：回归分析

第十部分 聚类分析 (4学时)

1. 聚类分析概述

2. 距离和相似系数

3. 类间距离计算方法

4. 层次聚类分析法

5. 快速聚类分析

（二）主要知识模块的学时分配

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 教学环节  学时数  知识模块 | | 讲授学时 | | | 实践学时 | | | 合计 |
| 讲课 | 习题 | 其它 | 实验 | 上机 | 其它 |
| 第一部分 | 绪论 | 2 |  |  |  |  |  | 2 |
| 第二部分 | 统计数据的收集与整理 | 1 |  |  |  |  |  | 1 |
| 第三部分 | 统计数据的描述方法 | 6 |  |  |  | 2 |  | 8 |
| 第四部分 | 概率与概率分布 | 1 |  |  |  | 2 |  | 3 |
| 第五部分 | 抽样与抽样分布 | 4 |  |  |  |  |  | 4 |
| 第六部分 | 参数估计 | 6 |  |  |  | 2 |  | 8 |
| 第七部分 | 假设检验 | 6 |  |  |  | 2 |  | 8 |
| 第八部分 | 方差分析 | 2 |  |  |  | 2 |  | 4 |
| 第九部分 | 相关与回归分析 | 4 |  |  |  | 2 |  | 6 |
| 第十部分 | 聚类分析 | 4 |  |  |  |  |  | 4 |
| 合 计 | | 36 | | | 12 | | | 48 |

四、教学重点与难点

（一）教学重点

1. 数据的图表描述方法和描述统计量计算；
2. 几种与正态分布有关的概率分布、样本平均数的抽样分布；
3. 参数点估计、总体均值、比例和方差的区间估计；
4. 假设检验的原理、总体均值、方差、比率的假设检验；
5. 方差分析的基本原理、单因素方差分析；
6. 回归分析的概念、一元线性回归参数的最小二乘估计、显著性检验；
7. 类间距离计算方法、层次聚类分析法。

（二）教学难点

1. 离散型随机变量的概率分布；
2. 样本均值的分布与中心极限定理；
3. 极大似然估计法；
4. 区间估计的原理；
5. 假设检验的原理；
6. 多元线性回归。

五、实践教学

（一）实践教学安排

本课程包含有六个上机实验，五个验证性实验，一个综合性实验。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 类型 | 学时 | 目的 |
| 数据的图表描述与统计量计算 | 验证性 | 2 | 用Excel、SPSS编制频数分布表、绘制统计图、描述统计分析，计算描述统计量 |
| 正态分布密度函数曲线的绘制与数据验证 | 验证性 | （2） | 使用Excel、SPSS绘制正态分布图形和数据正态分布验证 |
| 区间估计 | 验证性 | 2 | 用Excel、SPSS进行单一总体均值和两个总体均值之差的区间估计 |
| 假设检验 | 验证性 | 2 | 用Excel、SPSS进行单一总体均值的P值检验和两个总体均值的假设检验 |
| 方差分析 | 验证性 | 2 | 用Excel、SPSS进行单、双因素方差分析 |
| 回归分析 | 验证性 | 2 | 用Excel、SPSS进行回归分析的计算 |
| 聚类分析 | 验证性 | （2） | 用SPSS进行层次聚类和快速聚类分析 |
| 案例分析 | 综合性 | 2 | 使用Excel和SPSS完成一个管理案例数据统计分析 |

说明：学时带括号表示选做实验。

实践教学安排请参考《管理统计学》实验教学大纲。

（二）配套实验条件

主要实验设备有： PC计算机；Excel软件和SPSS软件。

六、本课程与其它课程的联系

1．先修课程及要求

先修课程有：信息管理导论、高等数学、线性代数、概率论。

在先修课程中，应掌握基本的计算机操作能力、软件安装和配置能力，熟悉高等数学、线性代数、概率论的基本理论和方法。

2．后续课程及本课程作用

后续课程有：大数据分析与应用。

本课程将会为后续专业课程的学习打下良好的基础。

3．配套的集中实践环节及作用

无

七、课程的教学资源及其要求

1．建议使用教材及参考资料

建议使用教材：李金林主编，管理统计学，北京：清华大学出版社，2019。

推荐参考资料：

（1）胡培主编，管理统计学，北京：高等教育出版社，2016。

（2）马军海编，管理统计学，北京：北京大学版社，2015。

（3）万红燕编，管理统计学，北京：中国科学技术大学出版社，2010。

2、网络资源

无

3．教学手段

课程教学将着重采取案例研究、课程作业、小组讨论、计算机分析演示与课后上机练习等多种实践教学方式，来培养学生运用统计分析的能力，提高学生分析与研究管理问题的水平。

教学设备：多媒体教学设备。

4．考核方式

本课程为考试课，采用百分制计分，建议闭卷考试。课程总评成绩由平时成绩（占40%）和期末考试成绩（占60%）构成。其中平时成绩包括作业、实验、平时表现、随堂测验等部分组成。

八、课程特点与学习指南

教学的基本方式是理清数理统计的基本原理和思路、主要用途和特点，通过例题讲明相应统计知识的应用。学生通过老师的课堂演示和课后练习，能够具备正确运用统计知识和统计软件处理数据、寻找本专业问题规律的能力。

九、其它说明

本大纲经课程所属学院制定人、审定人、审批人签字后方可生效，以上内容由课程所属学院负责解释。

制定人：郭 慧 职称：讲 师 制定时间：2019年07月01日

审定人：王养廷 职称：教 授 审定时间：2019年07月10日

审批人：田立勤 职称：教 授 审批时间：2019年07月15日

“Web应用程序设计”课程教学大纲

（Web Application Programming）

课程类别：专业基础课

课程归属：计算机学院 课程编号：B043043

总 学 时：56 学 分：3.5

讲授学时：36 实践学时：20

修习类型：必修 考核方式：考试

适用专业：信息管理与信息系统 专业核心课：否

一、课程概况与教学目的

Web应用程序设计是应用Java和Web技术实现Web应用程序，主要包括客户端开发、服务器端开发以及程序重构等方面的内容。本课程是为信息管理与信息系统专业开设的一门专业基础必修课。

课程主要教学目的是通过本课程学习，运用各种教学手段和方法，使学生能够理解Web应用程序的基本开发方法和开发过程；掌握Java Web应用开发技术和设计模式等方面的知识；并理解Web应用程序的运行机制，培养学生分析问题和解决问题的能力，为学习后续课程，从事应用软件开发工作打下坚实的基础。

二、课程学习目标及要求

学完本课程应达到以下基本要求：

1. 了解Web应用程序的开发环境和运行环境。

2. 掌握Web应用中客户端功能的开发方法，理解其运行机制。

3. 掌握Web应用中服务器端功能的开发方法，理解其运行机制，熟练掌握JSP基础语法和常用内置对象的使用。

4. 理解JDBC的工作原理，掌握基于JDBC实现数据库访问的编程方法。

5. 理解JavaBean的基本概念，掌握JSP Model1开发模式，掌握使用EL和JSTL编写实现页面文件。

6. 了解MVC设计模式和基于MVC框架的基本开发方法，理解实用功能组件的使用方法。

三、课程内容与学时分配

（一）课程内容与学时分配

第一部分 课程概述（2学时）

1. 程序结构的演变

2. Web应用程序的概念

3. 客户端开发技术和服务器端开发技术

4. Web应用开发流程

第二部分 客户端开发技术（8学时）

1. HTML与CSS编写用户界面

2. JavaScript实现客户端提示功能

3. 上机一：HTML编程

4. 上机二：JavaScript编程

第三部分 服务器端开发技术（12学时）

1.数制与转换

1.JSP运行机制

2.JSP语法基础

3.JSP内置对象

4.上机三：表单数据提交

5.上机四：会话机制实现

6.选做一：购物车功能实现

第四部分 数据库访问（6学时）

1.JDBC原理

2.数据库增删查改功能

3.上机五：数据库访问功能

6.选做二：翻页显示功能实现

第五部分 重构程序功能与界面（12学时）

1.JavaBean的编写和使用

2.业务Bean和实体Bean

3.EL和JSTL

4.上机六：分离功能与显示

5.上机七：重构用户界面

第六部分 重构程序结构（12学时）

1.Java Servlet的编写和使用

2.MVC设计模式及应用

3.实用功能组件应用

4.基于MVC框架的开发

5.上机八：重构程序结构

第七部分 综合练习（4学时）

1. 上机九：Web应用综合开发

（二）主要知识模块的学时分配

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 教学环节  学时数  知识模块 | | 讲授学时 | | | 实践学时 | | | 合计 |
| 讲课 | 习题 | 其它 | 实验 | 上机 | 其它 |
| 第一部分 | 课程概述 | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 第二部分 | 客户端开发技术 | 4 |  |  |  | 4 |  |  |
| 第三部分 | 服务器端开发技术 | 8 |  |  |  | 4 |  |  |
| 第四部分 | 数据库访问 | 4 |  |  |  | 2 |  |  |
| 第五部分 | 重构程序功能与界面 | 8 |  |  |  | 4 |  |  |
| 第六部分 | 重构程序结构 | 10 |  |  |  | 2 |  |  |
| 第七部分 | 综合练习 |  |  |  |  | 4 |  |  |
| 合 计 | | 36 |  |  |  | 20 |  | 56 |

四、教学的重点与难点

（一）教学重点

1．Web应用的运行环境；

2．Web应用中的数据传递机制；

3．会话实现机制；

4．数据库访问功能的实现；

5．显示逻辑与处理功能的分离；

6．MVC设计模式及应用。

（二）教学难点

1．服务器端代码的运行机制；

2．中文乱码处理方法；

3．数据库安全访问；

4．应用功能的分层结构。

五、实践教学

（一）实践教学安排

本课程包含有9个上机实验，其中8个验证性实验，1个综合性实验。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 类型 | 学时 | 目的 |
| 上机一：HTML编程 | 验证性 | 2 | 应用HTML和CSS，编写用户界面 |
| 上机二：JavaScript编程 | 验证性 | 2 | 应用JavaScript实现客户端提示功能 |
| 上机三：表单数据提交 | 验证性 | 2 | 理解JSP连接对象，实现各种形式的数据输入 |
| 上机四：会话机制实现 | 验证性 | 2 | 理解JSP会话对象，实现页面间数据共享 |

续上表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 选做一：购物车功能实现 | 验证性 | （2） | 使用内置对象和会话机制实现购物车功能 |
| 上机五：数据库访问功能 | 验证性 | 2 | 理解JDBC原理，实现数据库基本操作 |
| 选做二：翻页显示功能实现 | 验证性 | （2） | 使用JDBC技术实现对数据的上下翻页功能 |
| 上机六：分离功能与显示 | 验证性 | 2 | 理解JavaBean运行机制，抽离页面中脚本代码 |
| 上机七：重构用户界面 | 验证性 | 2 | 基于EL和JSTL，重构开发JSP页面 |
| 上机八：重构程序结构 | 验证性 | 2 | 理解MVC设计模式，分层实现程序功能 |
| 上机九：Web应用综合开发 | 综合性 | 4 | 综合应用课程所学知识，开发小型Web应用 |

说明：学时带括号表示选做实验。

实验教学安排请参考《Web应用程序设计》实验教学大纲。

（二）配套实验条件

主要实验设备有：PC机、Web应用开发环境。

六、本课程与其它课程的联系

1．先修课程及要求

先修课程有：面向对象程序设计Java、数据库原理与应用等。

在先修课程中，应掌握Java语言的编程方法、简单数据库的设计方法。

2．后续课程及本课程作用

后续课程有：J2EE程序设计、大数据分析与应用等。

本课将会为后续专业课程的学习，打下良好的基础，掌握Web应用开发的基本过程和方法。

3．配套的集中实践环节及作用

本课程结束后，应有配套的课程设计，主要内容是：运用所学知识分析和解决一个实际的Web应用程序的分析、设计、实现与部署工作，实践Web应用程序开发的全过程。

在配套的课程设计中，要注重培养学生综合应用知识的能力、系统分析和设计能力以及新知识和新技能的学习能力。

七、课程的教学资源及其要求

1．建议使用教材

李永飞，李芙玲等主编，Java Web应用开发，北京：清华大学出版社，2017。

2. 推荐参考资料

（1）于静编，Java Web应用开发教程，北京：北京邮电大学出版社，2010。

（2）龚永罡，陈秀新等编著，Java Web应用开发实用教程，北京：机械工业出版社，2014。

3．推荐网络资源

（1）http://www.javaweb.cc/ （Java中文网）

（2）http://www.iteye.com/forums/ （ITeye论坛频道）

3．考核方式

（1）本课程教学主要通过课堂教学、作业练习、上机实验、随堂测试等环节，以实现课程教学目标。

（2）本课程为考试课，采用百分制计分，建议采用测试项目方式进行考试，也可以采用试卷考试。课程总评成绩由平时成绩（占40%）和期末考试成绩（占60%）构成。其中平时成绩包括作业、实验、平时表现、随堂测验等部分。

八、课程特点与学习指南

由于本课程具有实践性较强的特点，课程涉及的技术点较多，学生在学习过程中，在理解基本概念和基本原理的基础上，重点要按照要求完成上机作业，通过实践环节的反复练习，才能真正掌握Web应用程序设计的基本流程和开发方法。

九、其它说明

本大纲经课程所属学院制定人、审定人、审批人签字后方可生效，以上内容由课程所属学院负责解释。

制定人：白 磊 职称：副教授 制定时间：2019年07月01日

审定人：王养廷 职称：教 授 审定时间：2019年07月10日

审批人：田立勤 职称：教 授 审批时间：2019年07月15日

“经济学”课程教学大纲

（[Economics](http://dict.baidu.com/s?wd=principle%20of%20economics)）

课程类别：专业基础课

课程归属：计算机学院 课程编号：B053068

总学时：40 学分：2.5

讲授学时：40 实践学时：0

修习类型：必修 考核方式：考试

适用专业：信息管理与信息系统 专业核心课：否

1. 课程概况与教学目的

经济学主要研究的是人类经济活动的规律即价值的创造、转化、实现的规律，主要分为微观经济学宏观经济学两大部分。本课程是为信息管理专业开设的一门学科基础必修课。

它的主要教学目的是通过学习，使学生比较系统地掌握现代经济学的基本概念、原理和主要方法，了解现代经济学发展的最新动态。能够将经济学的视角和本专业相结合，培养学生联系实际运用所学理论和方法分析现实经济问题的能力。

二、课程学习目标及要求

学完本课程应达到以下基本要求：

1．了解经济学的分析方法，掌握供给需求如何决定并影响市场均衡理论；

2．掌握消费者行为理论、生产理论、厂商均衡理论；

3. 了解不同的市场形态下厂商的短期均衡与长期均衡的实现，了解市场失灵的表现；

4. 掌握国民收入的决定理论，了解IS-LM曲线；

5. 掌握宏观经济政策、失业与通货膨胀理论。

三、课程内容与学时分配

（一）课程内容与学时分配

第一部分 导论（2学时）

1．经济学的研究对象与研究方法

2．经济学的渊源与发展

第二部分 需求供给与均衡价格（6学时）

1．需求和需求的变动

2．供给与供给的变动

3．均衡价格

4．弹性理论

5．相关经济案例分析

第三部分 消费者行为理论（4学时）

1．基数效用论

2．序数效用论

第四部分 厂商理论（4学时）

1．企业与企业性质

2. 企业规模化生产的成本优势

第五部分 市场理论（6学时）

1．完全竞争市场理论

2. 垄断市场理论

3. 垄断竞争市场理论

4. 寡头市场模型

第六部分 分配论（2学时）

1．要素与要素市场

2. 生产要素内涵的扩展

第七部分 一般均衡理论（2学时）

1. 一般均衡理论

2. 经济效率

3. 社会福利最大化

第八部分 市场失灵与微观经济政策（4学时）

1. 市场失灵概述

2. 不完全竞争

3. 外部性

第九部分 国民收入核算（4学时）

1．国内生产总值的概念

2．核算国民收入的两种方法

3．国民收入核算中的恒等关系

第十部分 财政政策和货币政策（2学时）

1．财政政策及其效果

2．货币政策及其效果

第十一部分 通货膨胀与失业（4学时）

1．通货膨胀相关理论

2．失业相关理论

（二）主要知识模块的学时分配

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目  学时数  知识点 | | 讲授学时 | | | 实践学时 | | | 合计 |
| 讲课 | 习题 | 其它 | 实验 | 上机 | 其它 |
| 第一部分 | 导论 | 2 |  |  |  |  |  | 2 |
| 第二部分 | 需求供给与均衡价格 | 4 | 2 |  |  |  |  | 6 |
| 第三部分 | 消费者行为理论 | 4 |  |  |  |  |  | 4 |
| 第四部分 | 厂商理论 | 2 |  |  |  |  |  | 2 |
| 第五部分 | 市场理论 | 4 |  | 2 |  |  |  | 6 |
| 第六部分 | 分配论 | 2 |  |  |  |  |  | 2 |
| 第七部分 | 一般均衡理论 | 2 |  |  |  |  |  | 2 |
| 第八部分 | 市场失灵 | 4 |  |  |  |  |  | 4 |
| 第九部分 | 国民收入核算 | 4 |  |  |  |  |  | 4 |
| 第十部分 | 国民收入决定理论 | 2 |  |  |  |  |  | 2 |
| 第十一部分 | 财政政策和货币政策 | 2 |  |  |  |  |  | 2 |
| 第十二部分 | 通货膨胀与失业 | 2 | 2 |  |  |  |  | 4 |
| 合 计 | | 40 | | |  | | | 40 |

四、教学的重点与难点

（一）教学重点

1．供给需求与均衡价格的形成

2．序数效用理论

3．短期生产三个阶段的划分

4．完全竞争市场和垄断市场的短期均衡与长期均衡

5．市场失灵的表现

6．国内生产总值的核算与决定

7. 宏观经济政策的实践

（二）教学难点

1．消费者均衡的条件

2.垄断形成的原因

3．一般均衡的实现

4．GDP的核算与决定

五、实践教学

无。

六、本课程与其它课程的联系

1．先修课程及要求

先修课程有：高等数学。

在先修课程中，应掌握相应的微积分等数学工具、具备基本函数和微积分的分析能力。

2．后续课程及本课程作用

本课将会为后续专业课程打下良好理论分析基础。

3．说明相配套的课外集中实践环节

无配套课外集中实践环节

1. 课程的教学资源及其要求

1、建议使用教材：

西方经济学编写组主编，西方经济学（精编版），北京：高等教育出版社，2013

2、推荐参考资料：

[1] 高鸿业主编，西方经济学（微观部分）、（宏观部分），北京：中国人民大学出版社，2011。

[2]曼昆主编，经济学，北京：北京大学出版社，2009。

[3]保罗·萨缪尔森主编，经济学，北京：人民邮电出版社，2007。

3、考核方式

（1）本课程教学主要通过课堂教学、作业练习、上机实验、随堂测试等环节，以实现课程教学目标。

（2）本课程为考试课，采用百分制计分，建议闭卷考试。课程总评成绩由平时成绩（占50%）和期末考试成绩（占50%）构成。其中平时成绩包括作业、考勤、小组讨论和小论文组成。

八、课程特点与学习指南

本课程理论性较强，但需要大量结合经济市场案例和实践进行分析，要求学生能主动参与到课堂的教学过程中，通过分组讨论、头脑风暴等形式对所学内容进行加深理解。

九、其它说明

本大纲经课程所属学院制定人、审定人、审批人签字后方可生效，以上内容由课程所属学院负责解释。

制定人：刘忻蕾 职称：讲师 制定时间：2019年07月01日

审定人：孟繁华 职称：教授 审定时间：2019年07月10日

审批人：燕波涛 职称：副教授 审批时间：2019年07月15日

“运筹学”课程教学大纲

（Operations Research）

课程类别：专业基础课

课程归属：理学院 课程编号：B203070

总 学 时：40 学 分：2.5

讲授学时：40 实践学时：0

修习类型：必修 考核方式：考试

适用专业：信息管理与信息系统 专业核心课：否

一、课程概况与教学目的

运筹学是一门应用学科，它主要运用数学方法研究生产管理、工程技术、军事作战、科学实验、财政经济等领域提出的各种优化问题与决策问题，这门课程所运用的分析问题和解决问题的科学方法以及它多学科交叉的特点，可对提高人才素质起到重要作用。它是经济管理类和许多工程类专业学生的必修课程。

该课程的主要教学目的是通过各个教学环节，运用各种教学手段和方法，使学生掌握运筹学的基本理论、基本思想和方法，学会建立简单的数学模型，学会运用运筹学的方法与技巧，为求解问题提供最合理的决策，从而提高学生的综合素质与实践能力。

二、课程目标

1、了解运筹学的研究内容、发展历史与现状。

2、理解线性规划的模型特点、掌握如何把一般的线性规划模型化为标准形式，了解图解法求解简单的线性规划问题；理解线性规划解的概念，了解线性规划的基本理论；掌握运用单纯形方法求解线性规划问题，掌握大M法与两阶段法的计算步骤。

3、理解原问题与对偶问题的关系；了解线性规划的对偶理论；了解影子价格的经济学意义；掌握对偶单纯形方法；理解灵敏度分析方法。

4、了解运输问题数学模型的特征；掌握求解运输问题的表上作业法；了解不平衡运输问题的求解方法。

5、掌握用匈牙利法求解分配问题；了解整数规划的分枝定界法，掌握割平面法求解整数规划。

6、理解目标规划的建立方法；了解目标规划的图解法。

7、了解图的基本概念；了解树图及最小部分树的概念，掌握最小部分树的求法；掌握最短路的求解方法；掌握求最大流与最小费用流的算法。

8、了解动态规划的基本概念及最优化原理；理解动态规划的求解方法。

三、课程内容与学时分配（从学生获得能力指标角度考虑）

第一部分 绪论和线性规划及单纯形法（8学时）

1．运筹学的研究内容、发展历史与现状、研究方法

2．一般线性规划问题的数学模型、图解法

3．单纯形法原理

4．单纯形法的计算步骤

5．单纯形法的进一步讨论

要求：

能说明线性规划建模的方法和线性规划的特点

能把一般线性规划化为标准型

能用图解法求解两个变量的线性规划问题

能说明单纯形法的基本原理

能掌握单纯形法和人工变量法求解线性规划

能从最终单纯形表中判断线性规划解的情况

重点：

单纯形法求解线性规划问题的迭代步骤

大M法和两个阶段法

难点：

单纯形法的基本原理

第二部分 线性规划的对偶理论（8学时）

1．对偶问题的提出、原问题与对偶问题

2．对偶问题的基本性质、影子价格

3．对偶单纯形法

4．灵敏度分析

要求：

能说明一般线性规划的对偶问题和原问题与对偶问题的对应关系

能说明对偶问题的基本性质

能使用对偶单纯形法

能进行灵敏度分析

重点：

对偶单纯形法的步骤

灵敏度分析的原理和方法

难点：

对偶问题的概念

对偶问题的基本性质

第三部分 运输问题（6学时）

1．运输问题的典型例题和数学模型

2．表上作业法

3．产销不平衡的运输问题及其应用

要求：

能说明运输问题的数学模型

能使用表上作业法求解产销平衡的运输问题

能把产销不平衡的运输问题化成产销平衡的问题

重点：

表上作业法的原理和步骤

难点：

表上作业法的操作原理

第四部分 整数规划与分配问题（4学时）

1．整数规划的特点及作用

2．分配问题及匈牙利法

3．分枝定界法

4．割平面法

要求：

能说明整数规划模型的特点和作用

能说明分配问题标准形式，并能用匈牙利法求解分配问题

能理解分枝定界法的原理和步骤

能理解并掌握割平面法求解整数规划的原理和步骤

重点：

匈牙利法求解分配问题的原理和步骤

割平面法求解一般整数规划的原理和步骤

难点：

匈牙利法求解分配问题的原理和步骤

割平面法求解一般整数规划的原理和步骤

分枝定界法的原理和计算步骤

第五部分 目标规划（2学时）

1．问题的提出与目标规划的数学模型、目标规划的图解分析法

要求：

能理解目标规划问题及其数学模型

能掌握用图解法求解目标规划的方法和步骤

重点：

目标规划的数学模型的建立

图解法求解目标规划的原理和步骤

难点：

建立目标规划的数学模型

第六部分 图与网络分析（8学时）

1．图的基本概念与模型 树图与图的最小部分树

2．最短路问题

3．网络的最大流

4．最小费用流

要求：

能说明图与网络的基本概念

能理解最小部分树的概念和求解最小部分树的算法

能理解并掌握最短路问题的求解算法

能理解并掌握最大流的原理和求解方法

能使用最短路方法和最大流的方法求解最小费用流问题

重点：

最小部分树问题的求解算法

最短路问题的分类和求解过程

网络最大流问题的原理和求解方法

最小费用流问题的求解方法

难点：

求解网络最大流问题的方法和原理

最小费用流问题的求解原理

第七部分 动态规划（4学时）

1．多阶段决策问题、最优化原理、动态规划问题及其数学模型2．最短路问题

2．动态规划问题的求解方法简介

要求：

能说明多阶段决策问题和最优化原理

能掌握动态规划的数学模型

能理解动态规划的求解方法

重点：

动态规划的基本概念和基本原理

动态规划模型的建立和求解方法

难点：

求解动态规划的基本原理

四、主要知识模块与学时分配

1．主要知识模块的学时分配

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 教学环节  学时数  知识模块 | | 讲授学时 | | | 实践学时 | | | 合计 |
| 讲课 | 习题 | 其它 | 实验 | 上机 | 其它 |
| 第一部分 | 绪论和线性规划及单纯形法 | 7 | 1 |  |  |  |  | 8 |
| 第二部分 | 线性规划的对偶理论 | 8 | 0 |  |  |  |  | 8 |
| 第三部分 | 运输问题 | 4 | 2 |  |  |  |  | 6 |
| 第四部分 | 整数规划与分配问题 | 4 | 0 |  |  |  |  | 4 |
| 第五部分 | 目标规划 | 2 | 0 |  |  |  |  | 2 |
| 第六部分 | 图与网络分析 | 8 | 0 |  |  |  |  | 8 |
| 第七部分 | 动态规划 | 2 | 2 |  |  |  |  | 4 |
| 合 计 | | 40 | | |  | | | 40 |

五、本课程与其它课程的联系

1．先修课程及要求

先修课程有：高等数学、线性代数、概率论与数理统计等。

在先修课程中，线性代数的矩阵及线性方程组理论是运筹学中规划论的基础，高等数学中多元函数的极值理论与概率论的知识也在运筹学中要用到。运筹学知识是每一位管理人员与技术人员应掌握的技能。

2．后续课程及本课程作用

后续课程有：算法设计与应用、信息管理学、供应链与物流管理、电子商务物流管理、工程项目管理、建设工程项目融资、生产与运作管理等。

本课程将会为后续专业课程的学习，打下良好理论分析基础，提高学生分析问题、解决问题的能力。

3．配套的集中实践环节及作用

本课程无配套的集中实践环节。

六、课程的教学资源及其要求

1．建议使用教材及参考资料

建议使用教材：

胡运权主编，运筹学基础及应用，北京：高等教育出版社，2014。

推荐参考资料：

[1]钱颂迪主编，运筹学，北京：清华大学出版社，2005。

[2]何坚勇主编，运筹学基础，北京：清华大学出版社，2000 。

2．网络资源

推荐以下网络资源：

[http://math.cncourse.com/](http://www.cfluid.com/)（中国高校数学课程网站）

http://www.icourses.cn/coursestatic/course\_2781.html（山东大学运筹学精品课程）

http://www.icourses.cn/coursestatic/course\_2241.html（天津大学运筹学精品课程）

七、达成课程目标的途径和措施

为了达成课程目标，采用的教学环节有课堂教学、课后作业题、课后思考题。总体要达到使学生完整掌握运筹学的基本理论、基本思想和方法。

1．课堂教学：课堂讲授以传授基本知识、基本方法、基本结构、基本规律、思想方法、分析方法为主，以提出问题、思想方法、内容归纳、案例应用为主要手段，尽可能多地介绍运筹学的思想、原理和应用，结合课后习题、随堂提问和课外答疑等多种方式巩固课堂教学内容。

2．课程成绩：学生应按要求参加全部的课堂教学活动，按要求独立完成作业。

课后作业：课后留练习题作业，由学生课外独立完成；教师对学生作业最少亲自批改1/3，及时掌握学生情况，安排习题课内容。

随堂测验：根据教学内容随堂定期进行测试。

出勤情况：不定期抽查学生的出勤情况

课堂表现：根据不同的教学内容采用案例教学、小论文、课堂讨论等形式，考察学生的学习情况。

期末考试：内容涉及课程的基本概念和基本方法，题型包括填空、选择、计算题。

3．课程成绩评定：包括五个部分：课后作业（10%）；随堂测验（25%）；出勤情况（10%）；课堂表现（5%）；期末考试绩（50%）。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 课后  作业 | 随堂测验 | 出勤情况 | 课堂表现 | 期末考试 |
| 10 | 25 | 10 | 5 | 50 |

八、课程目标对于毕业要求（培养规格）的支撑

|  |  |
| --- | --- |
| **毕业要求**  **课程目标** | **毕业要求（培养规格）1-7：**  具备良好的数理基础，具有扎实的信息技术理论基础和专业知识 |
| **课程目标1：**运筹学的研究内容、发展历史与现状 | **√** |
| **课程目标2：**线性规划问题及其求解方法 | **√** |
| **课程目标3：**线性规划的对偶理论 | **√** |
| **课程目标4：**运输问题的表上作业法 | **√** |
| **课程目标5：**分配问题及一般整数规划的求解 | **√** |
| **课程目标6：**目标规划问题和图解法 | **√** |
| **课程目标7：**图的相关理论及应用 | **√** |
| **课程目标8：**动态规划和最优化理论 | **√** |

九、其它说明

本大纲经课程所属学院制定人、审定人、审批人签字后方可生效，以上内容由课程所属学院负责解释。

制定人：苗文静 职称：讲师 制定时间：2019年07月01日

审定人：刘海生 职称：教授 审定时间：2019年07月10日

审批人：贾 敬 职称：教授 审批时间：2019年07月15日

“会计学”课程教学大纲

（Fundamentals of Accounting）

课程类别：专业基础课

课程归属：管理学院 课程编号：B053062

总 学 时：40 学 分：2.5

讲授学时：40 实践学时：0

修习类型：选修 考核方式：考查

适用专业：信息管理与信息系统专业 专业核心课：否

一、课程概况与教学目的

会计课程是经济管理课程体系中属于微观经济管理方面的重要学科，《会计学》是会计课程体系中的一个重要分支，也是高校经济学和管理学门类（不包括会计学）的学科基础课。主要讲授基本理论；会计核算基础；会计循环；货币资金及应收项目；存货；投资；固定资产与无形资产；负债；所有者权益；费用与成本；收入与利润；财务报表列报；财务报表分析与利用。

通过学习，掌握会计学的基本理论知识和基本操作技能，理解会计方法思维以及会计基本科目范围、核算，为学生综合素质的提升打下坚实的基础。

二、课程学习目标及要求

学完本课程应达到以下基本要求：

1. 了解会计信息的质量特征、财务报告的种类、会计要素的基本组成内容、分类及其关系；掌握会计的概念、会计的特征、财务报告要素、会计等式。

2. 了解财务报告要素确认和计量的原则、复式记账法的原理，能运用借贷记账法处理简单的经济业务；掌握会计核算的四个基本前提、借贷记账法的概念及要点。

3. 了解权责发生制下的账项调整和试算表的编制；熟悉一般企业简单经济业务的处理过程；掌握会计循环的基本程序、会计凭证和会计账簿的种类、对账和结账的内容。

4. 了解货币资金管理的基本要求；熟悉银行存款、应收款项的会计处理；掌握货币资金的核算、应收款项的具体核算方法。

5. 了解购入等方式取得存货的入账价值的确定，原材料采购成本的确定，发出存货的计价方法；掌握存货的概念、范围及种类，存货中原材料按实际成本购进的核算内容的会计处理，存货数量的确定方法，发出存货的会计处理，存货清查的全部核算内容。

6. 熟悉各种投资的会计处理；掌握投资的内容及要求。

7. 了解固定资产、无形资产的会计处理。熟悉固定资产、无形资产的具体运用；掌握固定资产、无形资产包括的具体内容、概念。

8. 了解负债产生的原因及偿还方式；熟悉流动负债和非流动负债的核算方法；掌握负债的含义、特征、包括的具体内容。

9. 了解所有者权益方面的法律限制；熟悉实收资本、资本公积和留存收益的会计处理；掌握所有者权益的概念、特征、包括的具体内容。

10. 了解费用与成本之间的联系与区别；熟悉费用的确认与计量方法、生产成本的计算方法、生产成本和期间费用的核算方法；掌握费用与成本的内容、费用与成本的概念、生产费用、生产成本和期间费用的概念。

11. 了解与收入有关的各项支出的含义及核算要求；熟悉收入及与其有关的各项支出的核算、利润形成的核算和利润分配的核算；掌握收入的概念、确认与计量方法及其组成内容。

12. 了解各种会计报表之间的勾稽关系，会计报表的基本技巧、根据指标评价企业的财务状况；熟悉资产负债表、利润表的编制方法；掌握财务报告的概念、种类和内容，财务报告分析的意义、各项会计指标的经济含义及构成公式。

通过学习，使学生了解会计的基本理论，对综合性素质人才实现复合性跨学科创新是非常重要的，同时会计与生活息息相关，多学习一门课程，多掌握一项技能，对学生无论是以后工作还是生活都是非常有益的。

三、课程内容与学时分配

（一）课程内容与学时分配

第一部分 总论（4学时）

1.会计的意义

2.会计与企业

3.财务报告及其要素

第二部分 会计核算基础（4学时）

1.会计核算的基本前提

2.财务报告要素确认、计量的原则

3.复式记账与借贷记账法

第三部分 会计循环（6学时）

1.会计循环的概述

2.经济业务与会计凭证

3.会计账簿的登记

4.对账与结账

5.编制财务报表

第四部分 会计科目（20学时）

1.货币资金与应收项目

2.存货

3.投资

4.固定资产与无形资产

5.负债

6.所有者权益

7.费用与成本

8.收入与利润

第五部分 财务报表列报与分析（4学时）

1.财务报表列报概述

2.财务报表及附注

3.财务报表之间的钩稽关系

4.财务报表分析的意义与作用

5.财务报表分析的程序与基本方法

6.财务报表及其附注的分析

（二）主要知识模块的学时分配

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 教学环节  学时数  知识模块 | | 讲授学时 | | | 实践学时 | | | 合计 |
| 讲课 | 习题 | 其它 | 实验 | 上机 | 其它 |
| 第一部分 | 总论 | 3.5 | 0.5 |  |  |  |  | 4 |
| 第二部分 | 会计核算基础 | 3.5 | 0.5 |  |  |  |  | 4 |
| 第三部分 | 会计循环 | 5 | 1 |  |  |  |  | 6 |
| 第四部分 | 会计科目 | 16 | 4 |  |  |  |  | 20 |
| 第五部分 | 财务报表列报与分析 | 3 | 1 |  |  |  |  | 4 |
|  | 考试 |  |  | 2 |  |  |  | 2 |
| 合 计 | | 31 | 7 | 2 |  | 40 |  | 40 |

四、教学的重点与难点

（一）教学重点

1. 会计的基本概念、会计要素和会计等式；

2. 会计假设的内容、会计原则的内容、设置账户的方法、复式记账原理及借贷记账法的应用；

3. 会计的循环过程，会计信息的加工过程；

4. 存货的内容及分类；

5. 投资包括的内容、交易性金融资产的核算、债权投资的核算、其他权益工具投资的核算和长期股权投资的核算方法；

6. 固定资产、无形资产的核算内容；

7. 负债的组成、负债的核算方法；

8. 所有者权益的组成、所有者权益的核算方法；

9. 费用的组成和分类、生产成本的组成与核算、期间费用的内容与核算；

10. 收入的组成、销售商品收入的确认与核算，利润的计算与核算、与收入相关的费用的核算和利润分配的核算；

11. 财务报告的组成、资产负债表的格式与编制方法、利润表的格式与编制方法和现金流量表的格式；

12. 财务报表分析的基本方法、财务报表指标分析方法、财务报表综合分析方法。

（二）教学难点

1. 复式记账原理及借贷记账法的应用；

2. 权责发生制与账项调整的具体内容；

3. 货币资金的范围与核算方法、应收账款与应收票据的核算；

4. 原材料的具体核算方法；

5. 应付账款与应付票据的核算、应交税金和长期借款等的核算方法；

6. 实收资本、资本公积的内容与核算方法、留存收益的组成与核算；

7. 费用的核算方法；

8. 营业收入的确认与计量方法、利润的计算与处理、与收入相关的费用的核算和利润分配的核算方法。

五、实践教学

无。

六、本课程与其它课程的联系

无。

七、课程的教学资源及其要求

1．建议使用教材

刘永泽等主编，会计学（最新版），大连：东北财经大学出版社。

2. 推荐参考资料

（1）陈国军主编，基础会计（最新版），大连：东北财经大学出版社。

（2）张国义等主编，会计学原理（最新版），武汉：武汉理工大学出版社。

3．推荐网络资源

（1）http://www.mof.gov.cn（财政部网站）

（2）http://www.ifrs.org（国际会计准则委员会网站）

（3）http://www.fasb.org（美国会计准则委员会网站）

4．考核方式

（1）本课程教学主要通过课堂教学、作业练习、随堂测试等环节，以实现课程教学目标。

（2）本课程为考查课，采用百分制计分，建议开卷考试。课程总评成绩由平时成绩（占50%）和期末考试成绩（占50%）构成。其中平时成绩包括作业、平时表现、随堂测验等部分组成。

八、课程特点与学习指南

本课程虽然有一定的理论性，但对学生根据所学理论解决实际问题的要求更强。因此，本课程通过课堂练习及作业，加强学生的实践能力；学生学习过程中，应在掌握基本概念和理论的基础上，要独立完成课堂练习及作业，如有问题及时分析出错原因并改正；重点章节让学生上课前按要求进行预习。

在对本课程的考核过程中，应重点关注如何使学生在考核中能尽量发挥创造性的运用专业知识解决实际问题的能力，而不拘于考核的形式。例如，采取面试、答辩和现场测试、操作等多种考试形式，着重考核学生综合运用所学知识，解决实际问题的能力。通过考核和评价方式的改进、变“死学”为“活学”，变被动为主动,变知识的学习为能力的培养，以提高学生综合素质。

九、其它说明

本大纲经课程所属学院制定人、审订人、审批人签字后方可生效，以上内容由课程所属学院负责解释。

制定人：陈玲玲 职称：讲 师 制定时间：2019年07月01日

审定人：高新阳 职称：教 授 审定时间：2019年07月10日

审批人：燕波涛 职称：副教授 审批时间：2019年07月15日

“Oracle数据库”课程教学大纲

(Oracle Database)

课程类别：专业基础课

课程归属：计算机学院 课程编号：B043034

总 学 时：40 学 分：2.5

讲授学时：22 实践学时：18

修习类型：选修 考核方式：考查

适用专业：信息管理与信息系统 专业核心课：否

一、课程概况与教学目的

Oracle数据库管理系统是目前应用最广泛的大型数据库管理系统之一，是跨平台的大型关系数据库管理系统。本课程是为信息管理与信息系统专业开设的一门专业基础选修课。主要介绍Oracle数据库管理系统的基本操作、体系结构、数据库对象的基本管理方法和PL/SQL程序设计。

教学目的是通过各个教学环节，运用各种教学手段和方法，使学生初步了解大型关系型数据库的基本原理，掌握Oracle数据库管理系统的基本操作和管理方法。并且通过课程的理论教学和上机实验，使学生能够将Oracle数据库与程序设计语言相结合，进行信息管理系统开发。

二、课程学习目标及要求

学完本课程应达到以下基本要求：

1．掌握Oracle数据库管理系统的安装和启动方法。

2．了解Oracle数据库管理系统的体系结构。

3．掌握Oracle数据库管理系统中各种数据库对象的操作和管理方法。

4．了解Oracle数据库管理系统的安全机制。

5．掌握PL/SQL程序设计方法。

三、课程内容与学时分配

（一）课程内容与学时分配

第一部分 Oracle数据库概述（6学时）

1．Oracle数据库概述

2．数据库服务器的安装与卸载

3．创建数据库

4．Oracle企业管理器和SQL\*Plus的使用

5. 上机一：安装和配置Oracle服务器，创建Oracle数据库

6. 上机二：Oracle企业管理器和客户端工具的使用

第二部分 Oracle数据库的体系结构（7学时）

1．物理存储结构

2．逻辑存储结构

3．数据库实例

4．数据库启动与关闭

5. 上机三：Oracle表空间、段、区的管理

第三部分 模式对象（8学时）

1．模式

2．表

3．索引

4．分区表

5．其他模式对象

6. 上机四：Oracle数据库对象的管理1

7. 上机五：Oracle数据库对象的管理2

第四部分 安全管理（6学时）

1．Oracle数据库安全性概述

2．用户管理

3．权限管理

4．角色管理

5．备份与恢复概述

6．上机六：Oracle数据库的安全管理

第五部分 PL/SQL程序设计（11学时）

1．PL/SQL基础和控制结构

2．游标

3．存储子程序

4．触发器

5．上机七：PL/SQL程序设计1

6．上机八：PL/SQL程序设计2

7．上机九：Oracle数据库设计

（二）主要知识模块的学时分配

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 教学环节  学时数  知识模块 | | 讲授学时 | | | 实践学时 | | | 合计 |
| 讲课 | 习题 | 其它 | 实验 | 上机 | 其它 |
| 第一部分 | Oracle数据库概述 | 2 |  |  |  | 4 |  | 6 |
| 第二部分 | Oracle数据库的体系结构 | 5 |  |  |  | 2 |  | 7 |
| 第三部分 | 模式对象 | 4 |  |  |  | 4 |  | 8 |
| 第四部分 | 安全管理 | 4 |  |  |  | 2 |  | 6 |
| 第五部分 | PL/SQL程序设计 | 5 |  |  |  | 6 |  | 11 |
|  | 考试 |  |  | 2 |  |  |  | 2 |
| 合 计 | | 22 | | | 18 | | | 40 |

四、教学重点与难点

（一）教学重点

1．Oracle数据库的创建、启动和关闭；

2．Oracle数据库的体系结构；

3．Oracle数据库模式对象的操作；

4．Oracle安全性的管理；

5．PL/SQL程序设计。

（二）教学难点

1．Oracle实例的概念；

2．Oracle数据库的逻辑结构；

3．Oracle备份与恢复操作；

4．高级PL/SQL程序设计。

五、实践教学

（一）实践教学安排

本课程包含有九个实验，八个验证性实验，一个综合性实验。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 类型 | 学时 | 目的 |
| 上机一：安装和配置Oracle服务器，创建Oracle数据库 | 验证性 | 2 | 安装和配置Oracle服务器。使用数据库配置助手创数据库。 |
| 上机二：Oracle企业管理器和客户端工具的使用 | 验证性 | 2 | 使用Oracle企业管理器，SQL Plus和PL/SQL Developer操作数据库。 |
| 选做一：Oracle数据库的启动与关闭 | 验证性 | （2） | 在SQL Plus中使用命令启动和关闭数据库，并实现不同启动状态和读写状态的转换。 |
| 上机三：表空间、段、区的管理 | 验证性 | 2 | 使用企业管理和SQL语句完成表空间、段、区的创建、修改和删除。 |

续上表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 上机四：Oracle数据库对象的管理1 | 验证性 | 2 | 使用企业管理器和SQL语句完成创建和管理表和索引。 |
| 上机五：Oracle数据库对象的管理2 | 验证性 | 2 | 使用企业管理器和SQL语句完成创建和管理序列，视图和同义词。 |
| 上机六：Oracle数据库的安全管理 | 验证性 | 2 | 创建用户和角色，并分配权限。 |
| 选做二：Oracle数据库的备份与恢复 | 验证性 | （2） | 使用SQL Plus实现数据库的物理备份和恢复、逻辑备份和恢复。 |
| 上机七：PL/SQL程序设计1 | 验证性 | 2 | 简单PL/SQL程序的编写和执行，完成游标的创建和使用。 |
| 上机八：PL/SQL程序设计2 | 验证性 | 2 | PL/SQL存储过程和触发器的编写和执行。 |
| 上机九：Oracle数据库设计 | 综合性 | 2 | 设计一个信息管理系统的后台数据库，并在Oracle数据库中进行实现。 |
| 选做三：Oracle数据库的应用 | 综合性 | （2） | 将实验九设计的Oracle数据库作为后台，使用JSP等前台程序设计语言，完成一个信息管理系统的开发。 |

说明：学时带括号表示选做实验。

实践教学安排请参考《Oracle数据库》实验教学大纲。

（二）配套实验条件

主要实验设备有： PC计算机；Oracle数据库管理系统。

六、本课程与其它课程的联系

1．先修课程及要求

先修课程：数据库原理与应用。

在先修课程中，应掌握基本的计算机操作能力、软件安装和配置能力，具备基本的程序设计能力，具有数据库系统的基础知识，熟练使用一种数据库管理系统，熟练掌握SQL语句。

2．后续课程及本课程作用

后续课程：大数据分析与应用、J2EE程序设计、电子技术（IT）项目管理。

本课将会为后续专业课程的学习打下良好的数据库应用基础，使学生了解大型数据库管理系统的特点，在进行系统开发时选择合适、恰当的后台数据库。

3．配套的集中实践环节及作用

无。

七、课程的教学资源及其要求

1．建议使用教材及参考资料

建议使用教材：

孙风栋. Oracle10g数据库基础教程. 北京：电子工业出版社，2012。

推荐参考资料：

（1）郑阿奇. Oracle实用教程. 北京：电子工业出版社, 2013。

（2）[秦靖](https://book.jd.com/writer/%E7%A7%A6%E9%9D%96_1.html). Oracle从入门到精通. 北京：机械工业出版社，2014。

2、网络资源

无

3．教学手段

可根据教学内容不同，采用案例式教学、课堂讨论等方式进行相关章节的学习。课堂讲授建议采用多媒体和板书相结合的教学方法，增加教学效果。

教学设备：多媒体教学设备。

4．考核方式

本课程为考查课，采用百分制计分。平时成绩占50%，期末成绩所占50%。其中平时成绩包括作业、实验、平时表现、随堂测验等部分组成。可以将综合实验作为期末考核，通过程序答辩的形式对学生进行考核，根据学生程序的难度和工作量给出期末考核成绩。

八、课程特点与学习指南

由于Oracle数据库属于大型数据库管理系统，在安装、配置、界面风格和操作方式上和学生已经熟悉的SQL Server有很大不同，会给学生的接受带来一定困难。在教学过程中，要针对这些学生不熟悉的部分重点介绍，对两种数据库管理系统的异同进行比较，而对于学生在先修课程中已经学过的关系型数据库的基础理论和SQL语句进行简单回顾即可。在学习过程中，可以引导有兴趣的学生关注Oracle认证的有关内容和考试题目。

九、其它说明

本大纲经课程所属学院制定人、审定人、审批人签字后方可生效，以上内容由课程所属学院负责解释。

制定人：郭 慧 职称：讲 师 制定时间：2019年07月01日

审定人：王养廷 职称：教 授 审定时间：2019年07月10日

审批人：田立勤 职称：教 授 审批时间：2019年07月15日

“网页制作”课程教学大纲

（Web Page Design）

课程类别：专业基础课

课程归属：计算机学院 课程编号：B043092

总 学 时：40 学 分：2.5

讲授学时：22 实践学时：18

修习类型：选修 考核方式：考查

适用专业：信息管理与信息系统 专业核心课：否

一、课程概况与教学目的

本课程适用于信息管理与信息系统本科专业，是一门专业基础类的选修课。通过学习本课程，为后续的网络编程等专业课的学习打下坚实的基础，也可为学习其他动态网页制作课程打下良好的基础。

本课程的学习目的是通过网页制作方法的学习，使学生得到计算机的应用能力和操作技能的训练，以及掌握相关软件的功能和使用方法，并能运用所学的知识开发自己的网站，为培养学生结合专业进行网站建设打好基础。

本课程的学习任务是使学生掌握网页制作方法和手段，初步具备和专业课结合，进行网站建设的能力。

二、课程学习目标及要求

掌握网页制作方法、手段和技巧，初步进行网站建设。

1．掌握HTML语言，能够使用HTML常用标记编写HTML文件。

2．掌握Dreamweaver软件的使用，掌握创建超级链接、创建图像导航条、网页布局的方法；

3．掌握Photoshop软件的使用，能够编辑图像、使用图层、行为和制作翻转图像等；

4．掌握Flash软件的使用，掌握时间线和帧，能够制作动画。

5．具有使用软件进行网站建设的能力。

三、课程内容与学时分配

（一）课程内容与学时分配

第一部分 网页制作基础知识（2学时）

* 1. 网页制作概述
  2. HTML基础
  3. HTML的常用标记

第二部分 Dreamweaver软件的使用（18学时）

1. Dreamweaver概述
2. 站点管理
3. 创建和编辑文档
4. 创建超级链接
5. 插入和编辑图像
6. 使用表格布局
7. 使用层布局
8. 表单和行为
9. 插入多媒体
10. 实验一：制作简单网页
11. 实验二：制作网页内容
12. 实验三：网页布局
13. 实验四：网页特效与交互

第三部分 Photoshop软件的使用（8学时理论）

1. Photoshop基本操作
2. 图层
3. 图像样式的编辑
4. 图像效果的编辑
5. 滤镜
6. 实验五：Photoshop基本操作
7. 实验六：高级图像制作

第四部分 Flash软件的使用（8学时）

1. Flash概述
2. 绘制图形
3. 时间线和帧
4. 制作三种类型的动画
5. 动画的交互与声音
6. 实验七：Flash基本操作
7. 实验八：制作网页动画

第五部分 网站建设（2学时）

1. 网站建设全过程
2. 测试站点性能
3. 域名的申请
4. 主页空间的申请
5. 发布站点
6. 实验九：综合网站开发

（二）主要知识模块的学时分配

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 教学环节  学时数  知识模块 | | 讲授学时 | | | 实践学时 | | | 合计 |
| 讲课 | 习题 | 其它 | 实验 | 上机 | 其它 |
| 第一部分 | 网页制作基础知识 | 2 |  |  |  |  |  | 2 |
| 第二部分 | Dreamweaver软件的使用 | 10 |  |  |  | 8 |  | 18 |
| 第三部分 | Photoshop软件的使用 | 4 |  |  |  | 4 |  | 8 |
| 第四部分 | Flash软件的使用 | 4 |  |  |  | 4 |  | 8 |
| 第五部分 | 网站建设 |  |  |  |  | 2 |  | 2 |
|  | 考试 |  |  | 2 |  |  |  | 2 |
| 合 计 | | 20 |  | 2 |  | 18 |  | 40 |

四、教学重点与难点

（一）教学重点

1. 创建超级链接；
2. 布局页面；
3. 添加表单和行为；
4. 制作网页特效；
5. 使用图层；
6. 制作渐变动画

（二）教学难点

1. 使用层布局；
2. 制作网页特效；
3. 制作图像特效；
4. 编辑图像；
5. 制作渐变动画

五、实践教学

1. 实践教学安排

本课程包含有九个实验，其中另外一个综合性实验。还有二个选择实验。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 类型 | 学时 | 目的 |
| 实验一：制作简单网页 | 验证性 | 2 | 创建本地站点；制作简单网页 |
| 实验二：制作网页内容 | 验证性 | 2 | 创建文档；编辑网页内容；创建超链接；插入和编辑图像 |
| 实验三：网页布局 | 验证性 | 2 | 创建和编辑表格；创建CSS样式；使用表格、CSS样式布局页面 |
| 实验四：网页特效与交互 | 验证性 | 2 | 创建表单域和表单对象；添加行为；制作特效网页 |
| 选做一：模板的应用 | 验证性 | （2） | 创建和编辑网站模板 |
| 实验五：Photoshop基本操作 | 验证性 | 2 | 创建和编辑Photoshop文档；使用图层，绘制基本图形 |
| 实验六：高级图像制作 | 验证性 | 2 | 使用图层样式；添加滤镜 |
| 实验七：Flash基本操作 | 验证性 | 2 | 创建和编辑Flash文档；绘制基本图形 |
| 实验八：制作网页动画 | 验证性 | 2 | 制作逐帧动画；制作渐变动画 |
| 选做二：高级动画制作 | 验证性 | （2） | 制作带图层和音乐的高级动画 |
| 实验九：综合网站开发 | 综合性 | 2 | 创建站点；制作网站主页；制作网站页面；测试网站 |

说明：学时带括号表示选做实验。

实验教学安排请参考《网页制作》实验教学大纲。

（二）配套实验条件

主要实验设备有：1、PC计算机；2、Dreamweaver、Photoshop、Flash开发环境。

六、本课程与其它课程的联系

1．先修课程及要求

先修课程有：无。

在先修课程中，应掌握基本的计算机操作能力、软件安装和配置能力。

2．后续课程及本课程作用

后续课程有：无。

本课将会为后续专业课程的学习，打下良好的Web编程基础，培养Web开发能力。

3．配套的集中实践环节及作用

本课程配套的集中实践环节：无。

七、课程的教学资源及其要求

1．建议使用教材

建议使用教材：

董春波主编，《网页设计与制作实用教程》，北京：清华大学版社，2013。

2. 推荐参考资料

（1）[孙俊琳](https://book.jd.com/writer/孙俊琳_1.html)等主编，网页设计与制作，北京：清华大学出版社，2015。

（2）[祁瑞华](https://book.jd.com/writer/祁瑞华_1.html)等主编，Dreamweaver CS6网页设计与制作，北京：清华大学出版社，2016。

3．推荐网络资源

无

4．考核方式

（1）本课程教学主要通过课堂教学、作业练习、上机实验、随堂测试等环节，以实现课程教学目标。

（2）本课程为考试课，采用百分制计分，建议采用大作业形式考试。平时成绩占40%，大作业占60%。

八、课程特点与学习指南

由于本课程具有较强的应用性，建议学生在学习过程中不断进行实际练习，努力积累经验，提高自己的网页制作能力。建议学生独立完成一个网站的建设。

九、其它说明

本大纲经课程所属学院制定人、审订人、审批人签字后方可生效，以上内容由课程所属学院负责解释。

制定人：沙嘉祥 职称：副教授 制定时间：2019 年07 月01日

审定人：王养廷 职称： 教授 审定时间：2019年 07 月10日

审批人：田立勤 职称： 教授 审批时间：2019年 07 月15日

“PHP程序设计”课程教学大纲

（PHP Programming）

课程类别：专业基础课

课程归属：计算机学院 课程编号：B043036

总 学 时：40 学 分：2.5

讲授学时：22 实践学时：18

修习类型：选修 考核方式：考查

适用专业：信息管理与信息系统 专业核心课：否

一、课程概况与教学目的

“PHP程序设计”是为信息管理与信息系统专业开设的一门专业基础课。PHP作为当今最流行的Web应用程序开发语言之一，具有成本低、速度快、可移植性好、内置丰富的函数库等优点，因此被广泛应用。本课程的主要任务是通过对PHP语言语法、技巧等的学习，培养学生综合运用PHP语言进行Web应用程序开发的技能，最终形成解决实际问题的能力。

二、课程学习目标及要求

学完本课程应达到以下基本要求：

1. 掌握HTTP协议的基本原理。

2. 掌握PHP开发及运行环境的搭建。

3. 掌握PHP的基础语法、常用函数及面向对象程序设计。

4. 掌握MySql数据库的基本操作。

5. 掌握通过PHP操作数据库尤其是MySql数据库的方法与技巧。

6.掌握Ajax的应用方法。

最终通过课堂学习和上机实验，使学生能够利用PHP语言进行动态网站及Web应用系统的开发。

三、课程内容与学时分配

（一）课程内容与学时分配

第一部分 基础知识（2学时）

1.HTML、CSS、JavaScript基础

2.HTTP协议基本原理

3.PHP开发及运行环境搭建

第二部分 PHP基础语法（4学时）

1.PHP数据类型

2.PHP常量与变量

3.PHP运算符与表达式

4.PHP程序流程控制

5.PHP函数

6.实验一：PHP开发及运行环境搭建、PHP基础语法练习

第三部分 PHP数组与字符串（8学时）

1.PHP数组及操作

2.PHP字符串操作

3.正则表达式

4.实验二：PHP数组操作练习

5.实验三：PHP字符串操作练习

第四部分 PHP常用功能模块（4学时）

1.目录与文件操作

2.图形处理

3.日期和时间处理

4.实验四：PHP常用功能模块练习

第五部分 PHP面向对象程序设计（4学时）

1.面向对象程序设计的基本概念

2.PHP中的接口、类、继承等面向对象特性

3.实验五：PHP面向对象程序设计练习

第六部分 构建PHP互动网页（4学时）

1.PHP处理表单

2.会话管理（Session、Cookie）

3.实验六：PHP互动网页练习

第七部分 使用PHP操作数据库（6学时）

1.MySql数据库的基本操作

2.PHP以面向过程的方式操作数据库

3.PHP以面向对象的方式操作数据库

4.实验七：PHP操作MySQL数据库练习

第八部分 PHP与AJAX（4学时）

1.AJAX基本原理

2.PHP与AJAX交互

3.实验八：PHP与AJAX交互练习

第九部分 综合练习（2学时）

1.实验九：动态网站的设计与开发

第十部分 考查（2学时）

（二）主要知识模块的学时分配

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 教学环节  学时数  知识模块 | | 讲授学时 | | | 实践学时 | | | 合计 |
| 讲课 | 习题 | 其它 | 实验 | 上机 | 其它 |
| 第一部分 | 基础知识 | 2 |  |  |  |  |  | 2 |
| 第二部分 | PHP基础语法 | 2 |  |  | 2 |  |  | 4 |
| 第三部分 | PHP数组与字符串 | 4 |  |  | 4 |  |  | 2 |
| 第四部分 | PHP常用功能模块 | 2 |  |  | 2 |  |  | 2 |
| 第五部分 | PHP面向对象程序设计 | 2 |  |  | 2 |  |  | 6 |
| 第六部分 | 构建PHP互动网页 | 2 |  |  | 2 |  |  | 6 |
| 第七部分 | 使用PHP操作数据库 | 4 |  |  | 2 |  |  | 2 |
| 第八部分 | PHP与AJAX | 2 |  |  | 2 |  |  | 4 |
| 第九部分 | 综合练习 |  |  |  | 2 |  |  | 1 |
|  | 考查 |  |  | 2 |  |  |  | 2 |
| 合 计 | | 20 |  | 2 | 18 |  |  | 40 |

四、教学的重点与难点

（一）教学重点

1．PHP基础知识；

2．PHP数组与字符串；

3．构建PHP动态网页；

4．利用PHP操作MySql数据库。

（二）教学难点

1．HTTP协议原理；

2．PHP函数；

3．PHP数组及字符串的操作；

4．PHP处理表单；

5．PHP会话管理;

6. PHP操作数据库。

五、实践教学

（一）实践教学安排

本课程包含有9次上机实验，其中8次为验证性实验，1次为综合性实验。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 类型 | 学时 | 目的 |
| 实验一：PHP开发运行环境搭建、PHP基础语法练习 | 验证性 | 2 | 掌握PHP开发及运行环境的搭建，掌握PHP数据类型、变量、运算符、流程控制、函数等基础语法 |
| 实验二：PHP数组操作练习 | 验证性 | 2 | 掌握PHP数组的创建、初始化、键值操作、遍历、排序等操作 |
| 实验三：PHP字符串操作练习 | 验证性 | 2 | 掌握PHP字符串定义、格式化、比较、替换及常用字符串函数的操作 |
| 实验四：PHP常用功能模块练习 | 验证性 | 2 | 掌握PHP目录与文件的操作、文件的上传与下载、日期与时间的处理等 |
| 选做一：PHP图形处理 | 验证性 | （2） | 掌握图形的创建与绘制 |
| 实验五：PHP面向对象程序设计练习 | 验证性 | 2 | 掌握面向对象程序设计的基本概念、PHP接口及类的应用、继承的应用等 |
| 实验六：PHP互动网页练习 | 验证性 | 2 | 掌握PHP接收表单数据及URL参数的方法、PHP的会话管理 |
| 实验七：PHP操作MySql数据库练习 | 验证性 | 2 | 掌握MySqli方式操作MySql数据库的方法、PDO方式操作MySql数据库的方法 |
| 选做二：MySql数据库操作 | 验证性 | （2） | 掌握MySql数据库的操作 |
| 实验八：PHP与AJAX交互练习 | 验证性 | 2 | 掌握AJAX的基本原理，能够利用jQuery通过AJAX和PHP交互 |
| 实验九：动态网站的设计与开发 | 综合性 | 2 | 综合运用所学知识，设计与开发动态网站 |

说明：学时带括号表示选做实验。

实验教学安排请参考《PHP程序设计》实验教学大纲。

（二）配套实验条件

主要实验设备有：1、个人计算机；2、WampServer（包括PHP7、Apache2、MySQL等）；3、PhpStorm集成开发环境；4、Chrome浏览器。

六、本课程与其它课程的联系

1．先修课程及要求

先修课程有：C程序设计语言、数据库原理及应用、Web应用程序设计。

在先修课程中，应掌握基本的计算机操作能力、软件安装和配置能力、基本的程序设计能力、数据库基本操作。

2．后续课程及本课程作用

后续课程有：管理信息系统。

本课将会为后续专业课程的学习，打下良好的程序设计基础。

3．配套的集中实践环节及作用

无。

七、课程的教学资源及其要求

1．建议使用教材

郑阿奇主编，PHP适用教程（第三版），北京：电子工业出版社，2019。

2. 推荐参考资料

（1）明日科技著，PHP从入门到精通，北京：清华大学出版社，2017年。

（2）[美]Robin Nixon著，PHP、MySQL与JavaScript学习手册（第四版），北京：中国电力出版社，2015年。

3．推荐网络资源

（1）https://www.php.net/（PHP官网）

（2）http://httpd.apache.org/（Apache HTTP Server Project）

（3）https://www.w3school.com.cn/

3．考核方式

（1）本课程教学主要通过课堂教学、作业练习、上机实验、随堂测试等环节，以实现课程教学目标。

（2）本课程为考查课，采用百分制计分，采用大作业的形式考查学生掌握的情况。平时成绩占50%（含实验成绩），大作业占50%。

八、课程特点与学习指南

由于本课程的实践性较强，对学生动手编程能力要求较高，所以建议学生课下必须多上机练习。条件成熟时，鼓励学生积极参与项目，开发一个完整的信息管理系统。

九、其它说明

本大纲经课程所属学院制定人、审定人、审批人签字后方可生效，以上内容由课程所属学院负责解释。

制定人：滑海 职称：副研究馆员 制定时间：2019年07月01日

审定人：王养廷 职称：教授 审定时间：2019年07月10日

审批人：田立勤 职称：教授 审批时间：2019年07月15日

“Linux操作系统”课程教学大纲

（Linux Operating System）

课程类别：专业方向及专业前沿课

课程归属：计算机学院 课程编号：B044119

总学时：48 学分：3

讲授学时：36 实践学时：12

修习类型：必修 考核方式：考试

适用专业：信息管理与信息系统 专业核心课：否

一、课程概况与教学目的

本课程是为信息管理与信息系统专业开设的专业方向及专业前沿课程。主要分为两大部分，第一部分介绍操作系统原理，第二部分主要介绍Linux操作系统相关的实训内容。原理部分介绍操作系统对处理机、存储器、I/O设备、文件和作业的管理功能及其实现原理；实训部分介绍Linux操作系统的系统操作命令、Linux用户接口和编程界面、Linux操作系统常用工具和使用Shell编程等内容。通过本课程的学习使学生能够对操作系统的设计原理和Linux操作系统基本操作有一个全面的了解。

本课程的学习目的，一是使学生理解操作系统的基本概念、基本原理，掌握操作系统设计原理，提高学生的操作系统理论知识水平；二是使学生掌握Linux操作系统下相关命令和工具的使用，能够进行系统管理和维护，从而培养学生的实际动手能力，为其今后在相关领域开展工作打下坚实的基础。

二、课程学习目标及要求

学完本课程应达到以下基本要求：

1．了解操作系统的基本类型、主要的功能特征、用户接口、体系结构及其基本的运行环境。了解多道程序设计及并发程序执行。

2．了解和掌握进程管理的工作原理、处理机调度的各种方法。

3. 了解和掌握多种存储管理方式，重点掌握两类主要的算法：内存分配算法和页面淘汰算法。

4. 了解和掌握操作系统中文件管理模块主要功能的实现原理，包括文件存储空间的管理、文件目录的建立与维护、文件的共享、文件的基本操作和文件的一致性检查。

5. 了解和掌握设备管理的工作原理及调度过程。

6．熟练使用Linux操作系统下的各类相关操作命令和常用工具。

7. 能够应用Shell编程技术完成Linux操作系统下的简单程序设计工作。

通过学习，使学生了解操作系统的工作原理及理论，熟练掌握Linux操作系统的各类操作命令及相关工具，能够进行系统管理。

三、课程内容与学时分配

1. 课程内容与学时分配

第一部分 操作系统概述（2学时）

1. 操作系统的概念、类型、特征

2．Linux操作系统的概述

第二部分 Linux操作基础（10学时）

1. Linux基本操作、命令格式

2. Linux文件操作命令

3．输入、输出重定向命令

4. Vi编辑器、Linux下C编译简介

5. 上机一：Linux用户接口及基本命令使用

6. 上机二：Linux文件操作

第三部分 进程管理（6学时）

1．进程的概念与运行模式

2. 进程控制与进程调度

3．进程的互斥与同步

4. 进程的通信

第四部分 存储管理（6学时）

1．存储管理概述

2．存储管理方案

3．虚拟存储管理

4．Linux的存储管理

第五部分 文件管理（4学时）

1．文件管理技术及Linux文件系统概述

2．Ext文件系统

第六部分 设备管理（2学时）

1．I/O设备基本原理

2．设备驱动处理过程

3．Linux设备管理

第七部分 Shell程序设计（8学时）

1．Shell语言概述

2．Shell特殊字符、变量及表达式

3．Shell控制结构

4. 上机三：Shell程序设计

第八部分 Linux系统管理（12学时）

1. Linux用户管理

2. Linux文件系统维护

3. Linux系统备份、系统监控及软件安装

4. Linux网络应用技术

5. 上机四：Linux 系统管理（一）

6. 上机五：Linux 系统管理（二）

7. 上机六：Linux操作系统综合性实验

（二）主要知识模块的学时分配

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 教学环节  学时数  知识模块 | | 讲授学时 | | | 实践学时 | | | 合计 |
| 讲课 | 习题 | 其它 | 实验 | 上机 | 其它 |
| 第一部分 | 操作系统概述 | 2 |  |  |  |  |  | 2 |
| 第二部分 | Linux操作基础 | 6 |  |  |  | 4 |  | 10 |
| 第三部分 | 进程管理 | 6 |  |  |  |  |  | 6 |
| 第四部分 | 存储管理 | 6 |  |  |  |  |  | 6 |
| 第五部分 | 文件管理 | 4 |  |  |  |  |  | 4 |
| 第六部分 | 设备管理 | 2 |  |  |  |  |  | 2 |
| 第七部分 | Shell程序设计 | 6 |  |  |  | 2 |  | 8 |
| 第八部分 | Linux系统管理 | 4 |  |  |  | 6 |  | 10 |
| 合 计 | | 36 |  |  |  | 12 |  | 48 |

四、教学的重点与难点

（一）教学重点

1．Linux基本操作命令；

2．进程控制与进程调度；

3．存储管理方式；

4．内存分配算法和页面淘汰算法；

5．Shell程序设计；

6．Linux系统管理；

（二）教学难点

1．进程控制与进程调度

2．进程的互斥与同步；

3．页式存储管理和段页式存储管理；

4．Ext文件系统；

5．Shell程序设计。

五、实践教学

（一）实践教学安排

本课程包含有6个上机实验，5个为验证性实验，1个为综合性实验。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 类型 | 学时 | 目的 |
| 上机一：Linux用户接口及基本命令使用 | 验证性 | 2 | 熟悉和掌握Linux操作系统的用户界面、系统设置、常用工具及基本命令的使用 |
| 上机二：Linux文件操作 | 验证性 | 2 | 熟悉Linux下文件、目录管理的相关命令 |
| 选做一：Vi文本编辑器 | 验证性 | （2） | 了解和掌握Vi文本编辑器的使用 |
| 选做二：Linux C编程 | 验证性 | （2） | 掌握在Linux环境下C语言的编程过程 |
| 上机三：Shell程序设计 | 验证性 | 2 | 掌握使用编辑器进行Shell编程的基本过程 |
| 上机四：Linux 系统管理（一） | 验证性 | 2 | 练习Linux下输入、输出重定向，用户管理及文件系统的维护命令 |
| 上机五：Linux 系统管理（二） | 验证性 | 2 | 练习Linux系统备份、系统监控及网络应用技术 |
| 上机六：Linux操作系统综合性实验 | 综合性 | 2 | 综合运用所学的实验内容进行Shell程序的设计与实现 |

说明：学时带括号表示选做实验。

实验教学安排请参考《Linux操作系统》实验教学大纲。

（二）配套实验条件

主要实验设备有：PC机、服务器；操作系统需要Ubuntu Linux。

六、本课程与其它课程的联系

1．先修课程及要求

先修课程有：计算机导论、C程序设计、数据结构。在先修课程中，应掌握计算机系统的基本组成部分，了解软硬件系统的基本知识，了解程序设计的基本流程和方法。

2．后续课程及本课程作用

本课将会为后续《大数据分析与应用》课程打下良好的基础。

3．配套的集中实践环节及作用

无。

七、课程的教学资源及其要求

1. 建议使用教材：

张玲编，Linux操作系统基础、原理与应用，北京：清华大学出版社，2014。

2. 推荐参考资料：

（1）[陶松](https://book.jd.com/writer/%E9%99%B6%E6%9D%BE_1.html)主编，Ubuntu Linux从入门到精通，北京：[人民邮电出版社](https://book.jd.com/publish/%E4%BA%BA%E6%B0%91%E9%82%AE%E7%94%B5%E5%87%BA%E7%89%88%E7%A4%BE_1.html)，2014。

（2）汤小丹主编，计算机操作系统(第四版)，西安：[西安电子科技大学出版社](https://book.jd.com/publish/%E8%A5%BF%E5%AE%89%E7%94%B5%E5%AD%90%E7%A7%91%E6%8A%80%E5%A4%A7%E5%AD%A6%E5%87%BA%E7%89%88%E7%A4%BE_1.html)，2014。

推荐网络资源： http://www.chinaunix.net

3. 考核方式

（1）本课程教学主要通过课堂教学、作业练习、上机实验、随堂测试等环节，以实现课程教学目标。

（2）本课程为考试课，采用百分制计分，建议采用闭卷考试。课程总评成绩由平时成绩和期末考试成绩构成。平时成绩占40%，包括作业、实验、平时表现、随堂测验等，期末成绩占60%。

八、课程特点与学习指南

由于本课程虽然有一定的理论性，但对实践性的要求更强。因此，本课程的实践操作内容较多，学生学习过程中，应在掌握基本概念和理论的基础上，要立完成上机实验和作业，通过思考、练习，掌握Linux操作系统的基本原理；同时在实践部分，学生平时应多上机练习，在做每次实验前应按要求进行预习，在实验中通过独立完成，根据系统的反馈结果，分析出错的原因并改正。通过实验掌握Linux操作系统管理命令，达到对Linux操作系统进行系统管理的目的。

九、其它说明

本大纲经课程所属学院制定人、审定人、审批人签字后方可生效，以上内容由课程所属学院负责解释。

制定人：兰 芸 职称：讲 师 制定时间：2019年07月01日

审定人：王养廷 职称：教 授 审定时间：2019年07月10日

审批人：田立勤 职称：教 授 审批时间：2019年07月15日

# “J2EE程序设计”课程教学大纲

（J2EE Programming）

课程类别：专业方向及专业前沿课

课程归属：计算机学院 课程编号：B044114

总 学 时：40 学 分：2.5

讲授学时：28 实践学时：12

修习类型：必修 考核方式：考试

适用专业：信息管理与信息系统 专业核心课：否

一、课程概况与教学目的

J2EE程序设计是信息管理与信息系统专业的专业必修课，是本专业Java系列技术课程的第三门课。本课程在“面向对象程序设计Java”和“Web程序设计”基础上学习构造企业级软件系统采用的主要技术的方法。通过本课程的学习可以使学生能够掌握J2EE架构的基本理论、方法，能够掌握J2EE中的各种架构思想和技术，如Struts、Spring、Hibernate（SSH）等。

二、课程学习目标及要求

通过本课程的学习，学生应该重点掌握企业级软件系统的开发方法和主要的实现技术。而且应该重点掌握常用的J2EE框架：Struts、Hibernate、Spring等。

1. 掌握使用SSH进行软件系统开发的基本方法；

2. 掌握企业级软件系统开发的基本方法和常用的实现技术；

3. 能够参考自己所学的内容开发一个实际的软件系统，并能够进行正确的测试。

三、课程内容与学时分配

（一）课程内容与学时分配

第一部分 引论（6学时）

1. J2EE技术介绍

2. J2EE常用的技术和开发环境

3. Java Servlet回顾

4. JSP回顾

上机一：Servlet和JSP开发

第二部分 Struts框架（10学时）

1. Struts基本原理

2. Struts拦截器

3. Struts配置文件

4. Action类的属性

5. Struts标签

6. Struts中的验证机制

上机二：在JavaWeb中使用Struts框架

上机三：Struts标签应用

第三部分 Hibernate框架（10学时）

1. Hibernate基本原理

2. HQL语言

3. Hibernate中的复杂关联映射

上机四：Hibernate框架的配置

上机五：使用Hibernate框架存取数据

第四部分 Spring框架（8学时）

1. Spring的基本原理

2. Spring的配置

上机六：Spring应用开发

第五部分 Struts、Hibernate和Spring整合（4学时）

1. Spring与Struts整合

2. Spring与Hiberate整合

3. Struts、Hibernate和Spring整合

第六部分 综合练习：开发一个在线学习系统（2学时）

（二）主要知识模块的学时分配

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目  学时数  知识点 | | 讲授学时 | | | 实践学时 | | | 合计 |
| 讲课 | 习题 | 其它 | 实验 | 上机 | 其它 |
| 第一部分 | 引 论 | 4 |  |  |  | 2 |  | 6 |
| 第二部分 | Struts框架 | 6 |  |  |  | 4 |  | 10 |
| 第三部分 | Hibernate框架 | 6 |  |  |  | 4 |  | 10 |
| 第四部分 | Spring框架 | 6 |  |  |  | 2 |  | 8 |
| 第五部分 | Struts、Hibernate和Spring整合开发 | 4 |  |  |  |  |  | 4 |
| 第六部分 | 综合练习 |  | 2 |  |  |  |  | 2 |
| 合 计 | | 28 | | | 12 | | | 40 |

四、教学重点与难点

教学重点：

1．掌握开发环境的搭建；

2. 掌握Struts框架的基本原理；

3. 掌握前台后台参数传递过程；

4. 了解Hibernate对数据库的访问方式。

教学难点：

1．Struts框架原理；

2. 参数传递方法和过程。

五、实践教学

（一）实践教学安排

本课程包含7个上机实验，其中有一个选做实验。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 类型 | 学时 | 目的 |
| 上机一：Servlet和JSP开发 | 验证性 | 2 | 实现简单的Servlet程序和JSP程序 |
| 上机二：在JavaWeb中使用Struts框架 | 验证性 | 2 | 编写Struts程序，包括配置文件的编写、参数传递、结构设计。 |
| 上机三：Struts标签应用 | 验证性 | 2 | 使用Struts标签完成数据页面显示的控制 |
| 上机四：Hibernate框架的配置 | 验证性 | 2 | 练习在Java web项目中配置Hibernate |
| 上机五：使用Hibernate框架存取数据 | 验证性 | 2 | 在Java Web项目中利用Hibernate进行数据的存取 |
| 上机六：Spring应用开发 | 验证性 | 2 | IoC-DI的Java编程实现及Spring程序设计与实现 |
| 选做一：Hibernate复杂关联映射 | 验证性 | （2） | 练习Hibernate中对于复杂关联映射的配置 |

说明：学时带括号表示选做实验。

实验教学安排请参考本课程实验教学大纲。

（二）配套实验条件

主要实验设备有：PC机、服务器；操作系统需要Windows 7，软件需要JDK、Eclipse、Struts、Hibernate、Spring。

六、本课程与其它课程的联系

1．先修课程及要求

先修课程有：面向对象程序设计Java、数据库系统等。

在先修课程中，应掌握面向对象程序设计的基本思想，掌握数据库设计的过程。

2．后续课程及本课程作用

无。

3．配套的集中实践环节及作用

无

七、课程的教学资源及其要求

1．建议使用教材及参考资料

建议使用教材：

史胜辉、王春明、陆培军，JavaEE轻量级框架，北京：清华大学出版社，2014。

2. 推荐参考资料：

[1] 李刚编，轻量级JavaEE企业应用实战，北京：电子工业出版社，2012。

[2] 王磊杰等编，JavaEE开发指南，北京：人民邮电出版社，2007。

[3] 梁立新编，基于Struts-Spring-Hibernate的Java应用开发，北京：电子工业出版社，2008。

3. 网络资源

推荐以下网络资源：

http://www.cjsdn.net/（Java开发网）

http://www.iteye.com/forums/（ITeye论坛频道）

4．考核方式

（1）本课程教学主要通过课堂教学、作业练习、上机实验、随堂测试等环节，以实现课程教学目标。

（2）本课程为考试课，采用百分制计分，建议闭卷考试。课程总评成绩由平时成绩（占50%）和期末考试成绩（占50%）构成。其中平时成绩包括作业、实验、综合实验、平时表现、随堂测验等部分组成。

八、课程特点与学习指南

由于本课程是实践性较强的课程，学生在做实验过程中，进一步理解软件开发过程，以及各过程的规范性，文档的规范化。通过实验加深对理论的理解和掌握，达到深入学习信息管理与信息系统课程的目的；

由于本课程是一门具有较强工程实践特点的课程，在掌握J2EE基本原理的基础上，要结合实际的软件项目，按照工程化的方法开发一个软件系统。

九、其它说明

本大纲经课程所属学院制定人、审定人、审批人签字后方可生效，以上内容由课程所属学院负责解释。

制定人：张 玮 职称：讲 师 制定时间：2019年 07 月 01 日

审定人：王养廷 职称：教 授 审定时间：2019年 07 月 10 日

审批人：田立勤 职称：教 授 审批时间：2019年 07 月 15 日

“计算机网络”课程教学大纲

（Computer Networks）

课程类别：专业方向及专业前沿课

课程归属：计算机学院 课程编号：B044154

总 学 时：48 学 分：3

讲授学时：36 实践学时：12

修习类型：必修 考核方式：考试

适用专业：信息管理与信息系统 专业核心课：否

一、课程概况与教学目的

本课程是信息管理与信息系统学生的专业方向及专业前沿课，作为认识和学习网络通信、网络协议及应用的重要课程，力图深入浅出、理论联系实际地阐述计算机网络和相关协议的基本知识，使学生掌握计算机网络的通信原理，熟悉通信协议、网络体系结构以及网络常用技术。通过计算机网络课程的学习，使学生熟悉局域网组网的过程，掌握基本的工程技能。

二、课程学习目标及要求

1. 了解计算机网络的起源和发展趋势，掌握计算机网络的分类、组成和功能作用。

2. 掌握数据通信基础知识。

3. 理解数据链路层的协议和通信特点，掌握局域网相关内容和使用的设备。

4. 认识网络互联的基本要求和形式，掌握网络层常见协议内容和代表设备。

5. 认识TCP和IP网络协议的内容和协议传输的数据报文格式，理解TCP协议的传输控制和拥塞控制方法。

6. 熟悉因特网的域名结构，掌握因特网提供的各种服务及对应协议的内容。学会常用服务器的安装与配置方法。

7. 认识网络管理的基本功能，了解网络安全模式和网络安全技术，并对加密算法和数字签名等技术有一定的掌握。

三、课程内容与学时分配

（一）课程内容与学时分配

第一部分 计算机网络概述（4学时）

1. 计算机网络的发展、功能与组成

2. 计算机网络的定义与分类

3. 计算机网络体系结构

4. 计算机网络的主要性能指标与应用模型

第二部分 数据通信基础知识（8学时）

1. 数据通信系统和通信方式

2. 数据传输技术和交换技术

3. 传输介质以及物理层接口标准

4. 宽带接入技术

5. 实验一：网线的制作

第三部分 数据链路层和局域网（8学时）

1. 数据链路层及点对点信道和广播信道的数据链路层

2. 以太网

3. 集线器和交换机

4. 高速和无线局域网

5. 实验二：交换机的基本配置

第四部分 网络层和网络互联 （8学时）

1. 网络互连概述

2. IP地址和IP协议

3. ARP协议与RARP协议

4. ICMP协议以及RIP协议和OSPF协议

5. 路由技术基础

6. IPv6协议

7. 实验三：路由器的路由配置

第五部分 传输层（8学时）

1. 用户数据报协议

2. 传输控制协议及TCP报文段的首部格式

3. TCP的传输控制和拥塞控制

4. TCP的传输连接管理

5. 实验四：常用网络检测命令

第六部分 因特网技术与应用（8学时）

1. 域名系统

2. 动态主机配置协议和文件传输协议

3. 电子邮件服务和远程终端协议

4. 万维网

5. 实验五：DHCP服务器的配置

6. 实验六：数据报文分析

第七部分 网络管理与安全（4学时）

1. 网络管理基础

2. 网络安全基础

3. 防火墙技术

4. 计算机病毒及其防范

（二）主要知识模块的学时分配

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 教学环节  学时数  知识模块 | | 讲授学时 | | | 实践学时 | | | 合计 |
| 讲课 | 习题 | 其它 | 实验 | 上机 | 其它 |
| 第一部分 | 计算机网络概述 | 4 |  |  |  |  |  | 4 |
| 第二部分 | 数据通信基础知识 | 6 |  |  | 2 |  |  | 8 |
| 第三部分 | 数据链路层和局域网 | 6 |  |  | 2 |  |  | 8 |
| 第四部分 | 网络层和网络互联 | 6 |  |  | 2 |  |  | 8 |
| 第五部分 | 传输层 | 6 |  |  | 2 |  |  | 8 |
| 第六部分 | 因特网技术与应用 | 4 |  |  | 4 |  |  | 8 |
| 第七部分 | 网络管理与安全 | 4 |  |  |  |  |  | 4 |
| 合 计 | | 36 | | | 12 | | | 48 |

四、教学的重点与难点

（一）教学重点

1．计算机网络的组成与分类；

2．数据调制与编码、多路复用和信息交换技术；

3．局域网的介质访问控制方法以及局域网组网的常见设备；

4．路由器的功能和算法，IP地址和协议；

5．传输控制协议的内容；

6．因特网提供的各种服务。

（二）教学难点

1．计算机网络体系结构；

2．数据传输、交换技术以及差错控制编码；

3．以太网的工作原理和使用的组网设备；

4．路由器的工作原理和路由算法；

5．传输控制协议的传输和拥塞控制方法。

五、实践教学

（一）实践教学安排

本课程包含5个验证性实验，1个综合性实验。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 类型 | 学时 | 主要教学内容 |
| 实验一：网线的制作 | 验证性 | 2 | 制作网线进行局域网连接，学会拓扑结构分析。 |
| 实验二：交换机的基本配置 | 验证性 | 2 | 熟悉交换机的工作原理，并建立VLAN。 |
| 实验三：路由器的路由配置 | 验证性 | 2 | 掌握路由器的路由设置方法，了解路由的机制。 |
| 选做一：访问控制列表（ACL）配置 | 验证性 | （2） | 对路由器的访问控制列表ACL进行配置 |
| 实验四：常用网络检测命令 | 验证性 | 2 | 学会配置网络接口IP属性，熟悉常用的网络命令 |
| 选做二：DNS和IIS服务器的配置 | 验证性 | （2） | 掌握DNS和IIS服务器的设置与管理。 |
| 实验五：DHCP服务器的配置 | 验证性 | 2 | 熟悉DHCP服务器的配置方法，了解动态IP分配的原理。 |
| 实验六：数据报文分析 | 综合性 | 2 | 利用工具软件进行协议包的抓取和分析。 |

说明：学时带括号表示选做实验。

实践教学安排请参考《计算机网络》实验教学大纲。

（二）配套实验条件

主要实验设备有：1、PC机、服务器；2、路由器和交换机等。

六、本课程与其它课程的联系

1．先修课程及要求

先修课程有：信息管理导论。

在先修课程中，应掌握基本的计算机操作能力，具备一定的软件安装和配置技能。

2．后续课程及本课程作用

后续课程有：大数据分析与应用。

掌握计算机网络的常用操作技能和软件的使用，将会为后续专业课程的学习打下良好的网络基础。

3．配套的集中实践环节及作用

无。

七、课程的教学资源及其要求

1．建议使用教材

刘勇，邹广慧，计算机网络基础，北京：清华大学版社，2016。

2. 推荐参考资料

（1）席振元等，计算机网络，北京：清华大学出版社，2015。

（2）谢希仁，计算机网络，北京：电子工业出版社，2017。

3．推荐网络资源

无

4．考核方式

（1）本课程教学主要通过课堂教学、作业练习、上机实验、随堂测试等环节，以实现课程教学目标。

（2）本课程为考试课，采用百分制计分，建议闭卷考试。课程总评成绩由平时成绩（占40%）和期末考试成绩（占60%）构成。其中平时成绩包括作业、实验、平时表现、随堂测验等部分组成。

八、课程特点与学习指南

由于本课程需要对概念的深刻理解，也具有一定的实用性，建议学生在学习过程中不断加深对理论知识的学习，并进行相应的实践，提高自己的动手能力。课程涉及的知识点和技术名词较多，对学生分析和概念的理解能力要求较高，需要严格要求学生，加强平时的练习，巩固学生对已学知识的理解和掌握。有条件时，可带领学生参观大型网络系统，并布置任务进行组网设计，加深学生对设备运行机制的理解。

九、其它说明

本大纲经课程所属学院制定人、审定人、审批人签字后方可生效，以上内容由课程所属学院负责解释。

制定人：万雪芬 职称：讲师 制定时间：2019年07月01日

审定人：王养廷 职称：教授 审定时间：2019年07月10日

审批人：田立勤 职称：教授 审批时间：2019年07月15日

“信息资源管理”课程教学大纲

（Information resources management）

课程类别：专业方向及专业前沿课

课程归属：计算机学院 课程编号：B044204

总 学 时：64 学 分：4

讲授学时：48 实践学时：16

修习类型：必修 考核方式：考试

适用专业：信息管理与信息系统 专业核心课：是

一、课程概况与教学目的

信息作为一种资源，与物质、能源一起被称为现代社会的三大支柱；它是开发和利用其它资源的前提或基础。《信息资源管理》是为信息管理与信息系统专业大学三年级学生开设的一门专业方向及专业前沿课程，课程主要研究信息资源的产生和发展历程、信息资源管理的基本原理与基本方法、战略信息资源管理、信息资源管理组织、信息资源管理过程和信息资源管理系统。培养学生综合运用管理、经济、系统科学与信息技术等方面的知识，认识信息资源管理的内涵和特点，理解信息资源与信息化对社会经济发展的战略意义和对信息资源进行科学管理的重要性。本课程是形成计算机信息管理类专门人才的知识结构和能力结构的一个重要教学环节。

通过学习，让学生了解信息资源的产生和发展历程；掌握信息资源和信息资源管理的基本概念；熟悉信息资源管理的基本方法；掌握信息资源管理系统开发的相关技术；具有一定的企业信息资源组织和运用能力。

二、课程学习目标及要求

学完本课程应达到以下基本要求：

1. 全面了解信息化带来的影响；掌握信息资源管理的含义；了解信息、信息资源、知识、情报的概念及其相互联系，了解信息技术；了解课程背景。

2. 理解和掌握信息资源管理思想的内涵；理解信息资源管理思想的基本特征；了解西方学者和我国学者对信息资源管理思想的认识。

3. 了解信息技术的应用领域；了解相关的信息基础技术、信息主体技术；了解IT给企业带来的竞争优势；基本掌握企业IT战略规划的含义和过程。

4. 了解企业内部、外部信息流；掌握信息资源管理过程；掌握信息需求的含义、信息需求分类、企业信息需求的复杂性和层次性。理解信息源的集中与分散的分布规律；掌握信息收集的基本方法。掌握信息组织含义；掌握分类组织法和主题组织法；掌握信息存储应该注意的问题。掌握信息开发的含义；掌握信息开发的原则；了解信息开发的步骤；了解信息开发的方法类别。

5. 掌握集成的含义和本质；了解信息资源集成；认识供应链和供应链管理；掌握SCM的集成管理思想；SCM的产生背景及其要解决的问题；了解供应链的类型。掌握ERP基本概念、基本原理、基本框架和核心业务流程。

6. 掌握组织相关知识；了解当前的组织环境；了解适应信息资源管理的组织特性。

7. 掌握理论上CIO在组织中所处的地位；掌握CIO的职责及其素质要求；掌握企业信息文化的含义；了解我国CIO的现状。

8. 理解信息战略的指导作用；掌握三种基本战略的内涵。

9. 了解信息宏观环境的构成；了解信息微观环境的内容。

通过学习，使学生能综合运用信息技术与手段对企事业单位的信息资源进行管理；能利用信息技术手段收集、跟踪、处理及管理信息；使学生了解企业信息管理工作人员应具备的职业道德和职业守则。

三、课程内容与学时分配

（一）课程内容与学时分配

第一部分 管理学背景（8学时）

1.管理和管理科学的概念

2.管理思想的演变过程

3.信息管理课题的提出

4.ERP简介

5.ERP六大核心思想

6.ERP的管理理念

7.ERP的主要功能模块

第二部分 信息学基础（4学时）

1.信息

2.信息科学理论基础

3.信息科学

4.信息技术、信息资源与信息化

5.上机一：信息的概念认识

第三部分 信息管理概述（4学时）

1.信息资源管理（IRM）

2.信息管理

3.信息管理科学

4.信息管理的实用体系和相关内容

5.信息管理的学科发展与专业教育

4.上机二：汽车成本分析

第四部分 信息管理的基本原理（6学时）

1.信息源与信息组织

2.信息流于信息管理

3.信息宿与信息使用

4.ERP同MRPⅡ的区别

5.上机三：认识信息的作用

第五部分 信息管理的基本方法（6学时）

1.逻辑顺序方法

2.物理过程方法

3.企业系统规划方法

4.战略数据规划方法

5.ERP的优点

6. ERP实施过程中注意的问题

7.上机四：ERP实训

第六部分 战略的信息管理（4学时）

1.战略信息管理引入

2.战略信息管理的基本理论

3.信息战略规划

4.上机五：企业的信息化建设与应用

第七部分 信息管理的组织（6学时）

1.信息管理机构

2.信息管理组织体系

3.信息主管CIO

4.信息工作者

5.上机六：家庭住房投资计划

第八部分 信息管理过程（6学时）

1.信息需求与服务

2.信息手机与加工

3.信息存储与检索

4.信息传递与反馈

5.上机七：信息系统软件操作

第九部分 信息管理系统（6学时）

1.信息系统概述

2.组织中的信息系统

3.信息系统开发

4.信息系统运行维护与管理

5.信息系统的新发展

6.上机八：企业信息资源规划研究

（二）主要知识模块的学时分配

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 教学环节  学时数  知识模块 | | 讲授学时 | | | 实践学时 | | | 合计 |
| 讲课 | 习题 | 其它 | 实验 | 上机 | 其它 |
| 第一部分 | 管理学背景 | 8 |  |  |  |  |  | 6 |
| 第二部分 | 信息学基础 | 4 |  |  |  | 2 |  | 6 |
| 第三部分 | 信息管理概述 | 4 |  |  |  | 2 |  | 6 |
| 第四部分 | 信息管理基本原理 | 6 |  |  |  | 2 |  | 8 |
| 第五部分 | 信息管理基本方法 | 6 |  |  |  | 2 |  | 8 |
| 第六部分 | 战略信息管理 | 4 |  |  |  | 2 |  | 6 |
| 第七部分 | 信息管理组织 | 4 |  |  |  | 2 |  | 6 |
| 第八部分 | 信息管理过程 | 6 |  |  |  | 2 |  | 8 |
| 第九部分 | 信息管理系统 | 6 |  |  |  | 2 |  | 8 |
| 合 计 | | 48 | | | 16 | | | 64 |

四、教学重点与难点

（一）教学重点

1．IRM、ERP、CRM

2．信息资源概念体系；

3．信息资源管理的思想、手段、职能；

4．信息资源开发与利用，MRP、ERP；

5. 信息资源管理方法，逻辑顺序法和物理过程法；

6. 战略信息技术规划和战略信息资源规划；

7. CIO的职责和作用，CIO的理想知识结构，企业信息化实施方案；

8.信息资源管理过程，收集、加工、检索、传递、反馈、控制；

9.分析企业MIS建设案例；

（二）教学难点

1．ERP

2．信息资源开发与利用，MRP、ERP；

3. 信息资源管理方法，逻辑顺序法和物理过程法；

4. 战略信息技术规划和战略信息资源规划；

5. CIO的职责和作用，CIO的理想知识结构，企业信息化实施方案；

6.信息资源管理过程，收集、加工、检索、传递、反馈、控制；

7.分析企业MIS建设案例；

五、实践教学

（一）实践教学安排

本课程包含有8个上机实验，均为验证性实验。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 类型 | 学时 | 目的 |
| 上机一：信息概念的认识 | 验证性 | 2 | 认识信息、了解信息概念的变迁，区分信息与数据、信息与情报、信息与消息、信息与知识。 |
| 上机二：汽车成本分析 | 验证性 | 2 | 收集相关信息，利用信息资源管理的基本原理，如信息需要、信息交流、信息处理等，分析我国汽车的成本状况。 |
| 上机三：认识信息的作用 | 验证性 | 2 | 通过查询有关概念，理解信息的作用。 |
| 上机四：ERP实训 | 验证性 | 2 | 了解企业基本情况，学习市场规则与企业运营规则，经营模拟，竞争模拟。 |
| 上机五：企业的信息化建设与应用 | 验证性 | 2 | 了解企业基本情况、管理流程和信息化建设等情况，利用信息资源管理的基本原理，进行相关分析。 |
| 上机六：家庭住房投资计划 | 验证性 | 2 | 收集相关信息，利用信息资源管理的基本原理，如信息需要、信息交流、信息处理等，设计住房投资计划。 |
| 上机七：信息系统软件操作 | 验证性 | 2 | 掌握几种常用信息系统软件的操作方法，为将来从事企业信息化方面的实践和研究工作打下良好的基础。 |
| 上机八：企业信息资源规划研究 | 验证性 | 2 | 围绕课题开展信息资源检索，收集信息；对所收集的信息进行筛选和判别、信息分类；绘制该课题的知识地图；绘制该课题未来的研究地图。 |
| 选做一：信息资源的开发 | 验证性 | （2） | 熟悉信息资源的开发的基本过程，信息资源的开发是指对信息进行采集、加工、传输、存储、分析等过程，信息资源的开发是信息产品的生产。 |
| 选做二：信息资源的利用 | 验证性 | （2） | 了解信息发布与传播的方式与渠道，并掌握信息资源利用的方式。 |

说明：学时带括号表示选做实验。

实践教学安排请参考《信息资源管理》实验教学大纲。

（二）配套实验条件

主要实验设备有：PC机、服务器、Internet环境。

六、本课程与其它课程的联系

1．先修课程及要求

先修课程有信息管理导论、管理学、计算机网络。

在先修课程中，应掌握基本的计算机操作能力、软件安装和配置能力、网络信息检索能力以及基本的论文撰写能力。

2．后续课程及本课程作用

无。

3．配套的集中实践环节及作用

无。

七、课程的教学资源及其要求

1．建议使用教材及参考资料

建议使用教材：

杜栋主编，信息管理学教程（第4版），北京：清华大学版社，2014。

2. 推荐参考资料

（1）赖茂生主编，信息资源管理教程，北京：清华大学出版社，2016。

（2）李兴国主编，信息资源管理，北京：清华大学出版社，2015。

3. 网络资源

http://222.206.65.31/IRM/index.htm

4．考核方式

（1）本课程教学主要通过课堂教学、作业练习、上机实验、随堂测试等环节，以实现课程教学目标。

（2）本课程为考试课，采用百分制计分，闭卷考试。课程总评成绩由平时成绩（占50%）和期末考试成绩（占50%）构成。其中平时成绩包括作业、实验、平时表现、随堂测验等部分组成。

八、课程特点与学习指南

信息资源管理是信息管理与信息系统专业必修的专业方向和专业前沿课。通过本课程的教学，使学生了解信息管理的基本原理、原则、方法和机制，建立信息思维，掌握以资源管理的方式对组织的信息资源进行统筹规划的基本方法，为今后的工作奠定基础。建议学生在学习过程中不断进行文献检索，努力积累自己的信息量，提高自己的信息应用能力；逐步锻炼自己能够独立撰写有水平、有价值的信息资源管理论文。

九、其它说明

本大纲经课程所属学院制定人、审定人、审批人签字后方可生效，以上内容由课程所属学院负责解释。

制定人：杨月江 职称：教授 制定时间：2019年07月01日

审定人：王养廷 职称：教授 审定时间：2019年07月10日

审批人：田立勤 职称：教授 审批时间：2017年07月15日

“管理信息系统”课程教学大纲

（Management Information System）

课程类别：专业方向及专业前沿课

课程归属：计算机学院 课程编号：B044151

总 学 时：64 学 分：4

讲授学时：48 实践学时：16

修习类型：必修 考核方式：考试

适用专业：信息管理与信息系统 专业核心课：是

一、课程概况与教学目的

本课程适用于“信息管理与信息系统”本科专业，是专业方向及专业前沿课，通过学习本课程，为以后的毕业设计以及相关课程的学习打下坚实的基础。本课程侧重于信息系统建设知识的介绍，内容包括开发过程概论、系统规划、系统分析、系统设计、系统实施、系统维护。重点讨论了信息系统分析与设计的结构化方法和面向对象方法。此外，还包括一些信息安全的基本知识。

它的主要教学目的是通过学习本课程使学生初步掌握信息系统分析与设计的基础理论与专业设计方法，使学生具备对信息系统进行规划、分析的基本能力。

二、课程学习目标及要求

本课程要求掌握两种基本的信息系统分析与设计方法：结构化方法和面向对象方法。具备应用所学理论对实际的信息系统进行需求分析和系统设计的能力。

1．了解信息系统的基本概念、分类和特点。

2．掌握信息系统的生命周期和主要分析方法。

3．掌握结构化分析与设计方法的思想和主要工具。

4．掌握面向对象分析与设计方法的思想和主要工具。

5．掌握系统实施和维护的主要内容和方法。

三、课程内容与学时分配

（一）课程内容与学时分配

第一部分 系统和管理概述（2学时）

1．系统的概念和特性

2．管理的概念、基本职能和特点

3．企业管理系统的构成

第二部分 信息系统的基本概念（10学时）

1．信息与决策

2．信息系统及其应用

3．信息系统的生命周期和开发方法

4．建立管理模型

5．系统规划

6．企业系统规划法

7．可行性研究

第三部分 结构化分析与设计（20学时）

1．系统分析的任务

2．数据流图和数据字典

3．表达处理逻辑的工具

4．从数据流图导出结构图

5．代码设计、输入/输出设计、人机对话设计

第四部分 面向对象分析与设计（20学时）

1．面向对象方法概述

2．迭代开发过程

3．用例模型和分析模型

4．设计软件体系结构

5．设计软件类

6．面向对象设计原则

7．设计模式

第五部分 系统实施和维护（4学时）

1．系统实施阶段的任务

2．系统测试方法

3．系统维护的内容和要求

4．软件开发工具

第六部分 信息安全（8学时）

1．信息安全的概述

2．信息安全的主要工具

（二）主要知识模块的学时分配

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 教学环节  学时数  知识模块 | | 讲授学时 | | | 实践学时 | | | 合计 |
| 讲课 | 习题 | 其它 | 实验 | 上机 | 其它 |
| 第一部分 | 系统和管理概述 | 2 |  |  |  |  |  | 2 |
| 第二部分 | 信息系统的基本概念 | 10 |  |  |  |  |  | 10 |
| 第三部分 | 结构化分析与设计 | 18 |  |  | 2 |  |  | 20 |
| 第四部分 | 面向对象分析与设计 | 8 |  |  | 12 |  |  | 20 |
| 第五部分 | 系统实施和维护 | 2 |  |  | 2 |  |  | 4 |
| 第六部分 | 信息安全 | 8 |  |  |  |  |  | 8 |
|  | 考试 |  |  | 2 |  |  |  |  |
| 合 计 | | 48 | | | 16 | | | 64 |

四、教学重点与难点

（一）教学重点

1．信息系统的生命周期；

2．信息系统开发方法；

3．数据流图和数据字典；

4．用例模型；

5．分析模型；

6．系统测试。

（二）教学难点

1．数据流图的制作和分层；

2．UML建模；

3．软件测试方法。

五、实践教学

（一）实践教学安排

本课程包含有八个实验，其中包括一个综合性实验。另外还有一个是选择实验。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 类型 | 学时 | 目的 |
| 上机一：建立用例模型 | 验证性 | 2 | 掌握面向对象分析方法。学会Rose基本操作；使用Rose绘制用例图；绘制一个模拟系统的用例图。 |
| 上机二：建立对象模型 | 验证性 | 2 | 掌握面向对象分析方法。能够使用Rose绘制类图、添加类的属性和方法、建立类间关系；绘制一个模拟系统的类图。 |
| 上机三：建立动态模型① | 验证性 | 2 | 掌握面向对象设计方法。能够使用Rose绘制顺序图；绘制一个模拟系统的顺序图。 |
| 上机四：建立动态模型② | 验证性 | 2 | 掌握面向对象设计方法。能够使用Rose绘制协作图；绘制一个模拟系统的协作图。 |
| 上机五：建立动态模型③ | 验证性 | 2 | 掌握面向对象设计方法。能够使用Rose绘制活动图、建立活动和状态、增加泳道和动作流；绘制一个模拟系统的活动图。 |
| 上机六：建立动态模型④ | 验证性 | 2 | 掌握面向对象设计方法。能够使用Rose绘制状态图；绘制一个模拟系统的状态图。 |
| 选做一：制作规范文档 | 设计性 | （2） | 编写各个用例的用例规约 |
| 上机七：正向工程和逆向工程 | 验证性 | 2 | 使用Rose完成一个正向工程；使用Rose完成一个逆向工程。 |
| 上机八：结构化建模 | 综合性 | 2 | 掌握结构化分析与设计方法。学会Visio基本操作；能够绘制数据流图和模块结构图；绘制一个模拟系统的数据流图。 |

说明：学时带括号表示选做实验。

实践教学安排请参考《管理信息系统》实验教学大纲。

（二）配套实验条件

主要实验设备有：1、PC计算机；2、Visio环境；3、Rose环境。

六、本课程与其它课程的联系

1．先修课程及要求

本课程的先修课程有：《数据库原理与应用》、《面向对象程序设计Java》，先使学生掌握计算机基础知识和程序设计的基本思想和方法；帮助学生建立对本专业的总体认知。

2．后续课程及本课程作用

本课程后面有“毕业实习”和“毕业设计”，学会对毕业设计课题的分析与设计方法。

3．配套的集中实践环节及作用

本课程配套的集中实践环节：技能训练、毕业实习、毕业设计。

七、课程的教学资源及其要求

1．建议使用教材

建议使用教材：

邝孔武主编，信息系统分析与设计（第4版），北京：清华大学出版社，2016。

2. 推荐参考资料

（1）[吴忠](https://book.jd.com/writer/吴忠_1.html)，[朱君璇](https://book.jd.com/writer/朱君璇_1.html)主编，信息系统分析与设计，北京：清华大学出版社，2011。

（2）[刘腾红](https://book.jd.com/writer/刘腾红_1.html)，[刘婧珏](https://book.jd.com/writer/刘婧珏_1.html)主编，信息系统分析与设计，北京：清华大学出版社，2010。

（3）[朱建明](https://book.jd.com/writer/朱建明_1.html)，[王秀利](https://book.jd.com/writer/王秀利著_1.html)主编，信息安全导论，北京：清华大学出版社，2016。

3．推荐网络资源

无

4．考核方式

（1）本课程教学主要通过课堂教学、作业练习、上机实验、随堂测试等环节，以实现课程教学目标。

（2）本课程为考试课，采用百分制计分，建议采用闭卷考试。平时成绩占40%，期末成绩所占60%。

八、课程特点与学习指南

由于本课程具有较强的应用性，建议学生在学习过程中不断进行实际练习，努力积累经验，提高自己的系统分析和设计能力。建议学生对一个模拟的系统使用结构化方法和面向对象方法进行完整的系统分析与设计。

九、其它说明

本大纲经课程所属学院制定人、审定人、审批人签字后方可生效，以上内容由课程所属学院负责解释。

制定人：沙嘉祥 职称：副教授 制定时间：2019年07月01日

审定人：王养廷 职称：教授 审定时间：2019年07月10日

审批人：田立勤 职称：教授 审批时间：2019年07月15日

“大数据分析与应用”课程教学大纲

（Big Data Analysis and Application）

课程类别：专业方向及专业前沿课

课程归属：计算机学院 课程编号：B044143

总 学 时：48 学 分：3

讲授学时：36 实践学时：12

修习类型：必修 考核方式：考试

适用专业：信息管理与信息系统 专业核心课：否

一、课程概况与教学目的

本课程是信息管理与信息系统的专业方向及专业前沿课，是了解和学习大数据的重要课程，主要介绍了大数据的基本概念、大数据的处理架构、大数据存储、大数据处理与分析工具以及大数据在各行业的应用。通过课程的学习使学生能够掌握大数据分析的基本理论技术和处理与分析工具，了解目前大数据的典型应用场景，认识大数据给社会生活各个领域带来的影响。并使学生掌握如何分析数据、解决问题、完成相关研究的方法，培养学生创新和独立思考的意识。

二、课程学习目标及要求

学完本课程应达到以下基本要求：

1. 了解大数据的发展历程，认识大数据的概念和影响。

2. 了解大数据的处理架构。

3. 学习Hadoop分布式文件系统，认识大数据存储与处理的相关数据库。

4. 掌握大数据处理、分析的方法和工具。

5. 认识大数据在各行业领域的应用。

三、课程内容与学时分配

（一）课程内容与学时分配

第一部分 大数据概述（4学时）

1. 大数据的概念和影响

2. 大数据关键技术和计算模式

3. 大数据产业

4. 大数据与云计算、物联网

第二部分 大数据处理架构 (6学时)

1. Hadoop的特性和项目结构

2. Hadoop的安装与使用

3. 上机一：阿里云技术框架报告

第三部分 分布式文件系统(8学时)

1. HDFS体系结构

2. HDFS的存储原理

3. HDFS的数据读写过程和编程实践

4. 上机二：熟悉常用的HDFS操作

5. 上机三：HDFS分布式文件系统练习

第四部分 大数据常用数据库 (8学时)

1. NoSQL数据库与关系数据库的比较

2. NoSQL的四大类型和三大基石

3. HBase的访问接口和数据模型

4. HBase的实现原理和运行机制

5. 云数据库的概念和特性

6. 云数据库系统架构和实践

7. 上机四：熟悉常用的HBase操作

8. 上机五：熟练使用RDS for MySQL数据库

第五部分 MapReduce工作原理 (8学时)

1. MapReduce模型、工作流程

2. MapReduce具体应用

3. 上机六：MapReduce初级编程

第六部分 流计算和图计算 (8学时)

1. 流计算的处理流程和应用

2. 开源流计算框架Storm

3. Pregel图计算模型和体系结构

4. Pregel实现PageRank算法

第七部分 数据可视化 (2学时)

1. 可视化工具

2. 可视化典型案例

第八部分 大数据应用 (4学时)

1. 大数据在互联网领域的应用

2. 大数据在生物医学领域的应用

3. 大数据的其他应用

（二）主要知识模块的学时分配

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 教学环节  学时数  知识模块 | | 讲授学时 | | | 实践学时 | | | 合计 |
| 讲课 | 习题 | 其它 | 实验 | 上机 | 其它 |
| 第一部分 | 大数据概述 | 4 |  |  |  |  |  | 4 |
| 第二部分 | 大数据处理架构 | 4 |  |  |  | 2 |  | 6 |
| 第三部分 | 分布式文件系统 | 4 |  |  |  | 4 |  | 8 |
| 第四部分 | 大数据常用数据库 | 4 |  |  |  | 4 |  | 8 |
| 第五部分 | MapReduce工作原理 | 6 |  |  |  | 2 |  | 8 |
| 第六部分 | 流计算和图计算 | 8 |  |  |  |  |  | 8 |
| 第七部分 | 数据可视化 | 2 |  |  |  |  |  | 2 |
| 第八部分 | 大数据应用 | 4 |  |  |  |  |  | 4 |
| 合 计 | | 36 | | | 12 | | | 48 |

四、教学重点与难点

（一）教学重点

1．大数据的概念、计算模式；

2．大数据处理架构Hadoop；

3．大数据存储；

4．大数据处理与分析工具。

（二）教学难点

1．Hadoop分布式文件系统；

2．分布式数据库HBase；

3．MapReduce的工作流程和应用；

4．流计算和图计算。

五、实践教学

（一）实践教学安排

本课程包含6个验证性实验。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 类型 | 学时 | 主要教学内容 |
| 选做一：安装Hadoop | 验证性 | （2） | 掌握Hadoop的伪分布式安装方法 |
| 上机一：阿里云技术框架报告 | 验证性 | 2 | 上网查找资料，了解与分析阿里云的主要技术框架、平台工具和实现技术 |
| 上机二：熟悉常用的HDFS操作 | 验证性 | 2 | 熟悉HDFS操作的常用Shell命令和Java API。 |
| 上机三：HDFS分布式文件系统练习 | 验证性 | 2 | 练习Hadoop命令访问HDFS，学习以Web页面的方式访问HDFS。 |
| 上机四：熟悉常用的HBase操作 | 验证性 | 2 | 熟悉使用HBase操作的常用Shell命令和Java API。 |
| 上机五：熟练使用RDS for MySQL数据库 | 验证性 | 2 | 熟练使用MySQL 数据库操作命令，熟悉连接RDS for MySQL数据库的方法 |
| 上机六：MapReduce初级实践 | 验证性 | 2 | 掌握MapReduce基本编程方法 |
| 选做二：高德地图大数据分析报告 | 验证性 | （2） | 上网查资料，找一个技术点（拥堵提示）分析可能的技术实现方案 |
| 选做三：大数据应用分析 | 综合性 | （2） | 上网查资料，找一个大数据应用系统分析其系统架构、主要技术和应用前景 |

说明：学时带括号表示选做实验。

实践教学安排请参考《大数据分析与应用》实验教学大纲。

主要实验设备有：1、PC计算机；2、Java环境。

六、本课程与其它课程的联系

1．先修课程及要求

先修课程有：面向对象程序设计Java、数据库原理与应用

在先修课程中，应掌握基本的计算机操作能力、软件安装和配置能力，熟悉Java环境，对数据库的原理和应用有一定的了解。

2．后续课程及本课程作用

无

3．配套的集中实践环节及作用

无

七、课程的教学资源及其要求

1．建议使用教材

林子雨主编，大数据技术原理与应用，北京：人民邮电版社，2017。

2. 推荐参考资料

（1）陆嘉恒，Hadoop实战，北京：机械工业出版社，2012。

（2）黄宜华编，深入理解大数据-大数据处理与编程实践，北京：机械工业出版社，2014。

3. 推荐网络资源

无

4．考核方式

（1）本课程教学主要通过课堂教学、作业练习、上机实验、随堂测试等环节，以实现课程教学目标。

（2）本课程为考试课，采用百分制计分，建议闭卷考试。课程总评成绩由平时成绩（占40%）和期末考试成绩（占60%）构成。其中平时成绩包括作业、上机、平时表现、随堂测验等部分组成。

八、课程特点与学习指南

由于本课程具有较强的应用性，建议学生在学习过程中不断进行实践练习，提高自己的动手能力；在课程学习过程中注意不断提升自己的软件应用能力，逐步锻炼自己。建议学生在参考教材给出的例子基础上进一步拓展和完善相关功能。

九、其它说明

本大纲经课程所属学院制定人、审定人、审批人签字后方可生效，以上内容由课程所属学院负责解释。

制定人：万雪芬 职称：讲师 制定时间：2019年07月01日

审定人：王养廷 职称：教授 审定时间：2019年07月10日

审批人：田立勤 职称：教授 审批时间：2019年07月15日

“软件测试技术”课程教学大纲

（Software Test Technology）

课程类别：专业方向与专业前沿课

课程归属：计算机学院 课程编号：B044163

总 学 时：40 学 分：2.5

讲授学时：22 实践学时：18

修习类型：选修 考核方式：考查

适用专业：信息管理与信息系统 专业核心课：否

一、课程概况与教学目的

软件测试是软件开发的一个重要的环节，研究如何进行软件产品质量控制，如何有效保证软件产品的质量。本课程是信息管理与信息系统专业的一门专业方向与专业前沿选修课程。

课程主要教学目的是通过各个教学环节，运用各种教学手段和方法，使学生掌握软件测试的基本概念、基本原理、技术、方法、测试工具和测试步骤；培养学生实际的软件测试技能，为相关技术工作打下坚实的基础。

二、课程学习目标及要求

学完本课程应达到以下基本要求：

1. 理解软件测试相关的基本概念，测试原则和测试方法。

2. 掌握黑盒测试和白盒测试的基本方法，测试过程，并能够进行初步测试用例的设计。

3. 了解常用的软件测试工具的使用方法，学习编写测试脚本，学习应用测试工具完成软件测试。

4. 了解软件测试管理的必要性，测试管理的内容和相关技术。

5. 在教学过程中强调理论联系实际，理论指导实践，规范地完成一系列软件测试的实验，进一步巩固所学的理论知识，提高学生软件测试的实践能力，以及分析问题和解决问题的能力。

三、课程内容与学时分配

（一）课程内容与学时分配

第一部分 软件测试概述（2学时）

1. 软件测试背景

2. 软件测试基础理论

3. 软件开发与软件测试的关系

4. 软件测试过程

第二部分 软件测试策略与过程（2学时）

1. 软件测试方法与策略

2. 软件测试分类和简介

第三部分 黑盒测试及其用例设计（6学时）

1. 黑盒测试的概念

2. 等价划分方法

3. 边界值分析方法

4. 上机一：黑盒测试方法应用

第四部分 白盒测试及其用例设计（6学时）

1. 白盒测试的基本概念

2. 白盒测试的覆盖理念

3. 白盒测试的路径表达与测试

4. 上机二：白盒测试方法应用

第五部分 面向对象软件测试（2学时）

1. 面向对象软件测试层次

2. 面向对象软件测试过程

3. 面向对象测试特点

4. 选作一：面向对象测试方法应用

第六部分 软件测试报告与测试评价（4学时）

1．软件缺陷的概念和种类

2．软件缺陷的生命周期

3．报告软件缺陷 4．测试总结报告

5．上机三：测试分析

第七部分 自动化测试基础（2学时）

1. 软件自动化测试基础

2. 软件自动化测试生存周期的方法学

3. 软件自动化测试生存周期的方法学运用

4. 软件自动化测试工具简述

第八部分 自动化测试工具（8学时） 1．测试工具介绍与应用

2．上机四：单元测试工具应用

3．上机五：性能测试工具应用

4．上机六：测试管理工具应用

第九部分 软件测试项目管理（6学时） 1．测试组织策划和组织管理

2．测试管理运用

3．上机七：测试流程管理工具的使用

第十部分 上机综合练习（2学时）

1．上机八：利用测试工具综合测试

（二）主要知识模块的学时分配

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 教学环节  学时数  知识模块 | | 讲授学时 | | | 实践学时 | | | 合计 |
| 讲课 | 习题 | 其它 | 实验 | 上机 | 其它 |
| 第一部分 | 软件测试概述 | 2 |  |  |  |  |  | 2 |
| 第二部分 | 软件测试策略与过程 | 2 |  |  |  |  |  | 2 |
| 第三部分 | 黑盒测试及用例设计 | 4 |  |  |  | 2 |  | 6 |
| 第四部分 | 白盒测试及用例设计 | 4 |  |  |  | 2 |  | 6 |
| 第五部分 | 面向对象软件测试 | 2 |  |  |  |  |  | 2 |
| 第六部分 | 软件测试报告与测试评价 | 2 |  |  |  | 2 |  | 4 |
| 第七部分 | 自动化测试基础 | 2 |  |  |  |  |  | 2 |
| 第八部分 | 自动化测试工具 | 2 |  |  |  | 6 |  | 8 |
| 第九部分 | 软件测试项目管理 | 2 |  |  |  | 2 |  | 4 |
| 第十部分 | 上机综合实验 |  |  |  |  | 2 |  | 2 |
|  | 考试 |  |  |  |  |  | 2 | 2 |
| 合 计 | | 22 |  |  |  | 16 | 2 | 40 |

四、教学的重点与难点

（一）教学重点

1．软件测试的相关基本概念；

2．软件测试方法与策略；

3．黑盒测试方法；

4．白盒测试方法；

5．掌握软件缺陷的基本概念和软件缺陷的生命周期；

6．测试工具应用。

（二）教学难点

1．软件质量保证思想；

2．黑盒测试用例的设计；

3．白盒测试用例的设计；

4．评估测试目标。

五、实践教学

（一）实践教学安排

本课程包含有8个上机实验，其中7个验证性实验和1个综合性实验。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 类型 | 学时 | 目的 |
| 上机一：黑盒测试方法应用 | 验证性 | 2 | 分别用边界值方法，等价划分方法，决策表方法设计测试用例的方法和执行测试的过程。 |
| 上机二：白盒测试方法应用 | 验证性 | 2 | 利用逻辑覆盖和基本路径法设计测试用例的方法和执行测试的过程。 |
| 选做一：面向对象测试方法应用 | 验证性 | （2） | 使用面向对象测试方法进行测试用例设计和测试开发 |
| 上机三：测试分析 | 验证性 | 2 | 分析测试结果，撰写测试报告 |
| 上机四：单元测试工具应用 | 验证性 | 2 | 应用自动化测试工具JUnit完成单元测试。 |
| 上机五：性能测试工具应用 | 验证性 | 2 | 应用自动化测试工具LoadRunner完成软件性能测试。 |
| 上机六：测试管理工具应用 | 验证性 | 2 | 应用测试管理工具完成软件测试测试管理。 |
| 上机七：测试流程管理工具的使用 | 验证性 | 2 | 了解测试流程管理软件的安装，及用此软件进行测试流程管理。 |
| 上机八：利用测试工具综合测试 | 综合性 | 2 | 结合一款软件运行环境，进行测试脚本录制、编辑和测试脚本编程，并写出软件测试报告。 |

说明：学时带括号表示选做实验。

实验教学安排请参考《软件测试技术》实验教学大纲。

（二）配套实验条件

主要实验设备有：PC机、操作系统需要Windows 7，软件需要JUnit、QTP、LoadRunner等自动化测试工具。

六、本课程与其它课程的联系

1．先修课程及要求

先修课程有：数据结构、面向对象程序设计Java。

在先修课程中，应具有软件开发的基础，了解软件开发过程、具备基本的软件开发能力和有一定的软件开发经验。

2．后续课程及本课程作用

本课程将为后续毕业实习和毕业设计环节打下良好的理论和应用基础，理解和掌握软件测试在实际软件开发周期中的作用和应用。

3．配套的集中实践环节及作用

无。

七、课程的教学资源及其要求

1．建议使用教材

范勇等主编，软件测试技术（第二版），西安：西安电子科技大学出版社，2017。

2. 推荐参考资料

（1）朱少民主编，软件测试方法和技术（第2版），北京：清华大学出版社，2012。

（2）赵斌著，软件测试技术经典教程（第2版），北京：科学出版社，2011。

3．推荐网络资源

（1）http://bbs.51testing.com/（51testing软件测试论坛）

（2）http://bbs.deepin.org/ （深度论坛）

3．考核方式

（1）本课程教学主要通过课堂教学、作业练习、上机实验、随堂测试等环节，以实现课程教学目标。

（2）本课程为考查课，采用百分制计分，建议采用测试项目方式进行考试，也可以采用试卷考试。课程总评成绩由平时成绩（占40%）和期末考试成绩（占60%）构成。其中平时成绩包括作业、实验、平时表现、随堂测验等部分组成。

八、课程特点与学习指南

由于本课程具有应用性较强的特点，多数内容为工程应用实践总结，学生在学习过程中，应该理解各种工具和方法，掌握软件测试的主要技术和方法；学生在做实验过程中，应按照教师要求完成每一个实验，理解软件测试的方法和技术；由于本课程是一门具有较强工程实践特点的课程，要求学生不断在软件开发过程实践中体会软件测试的技术、方法和工具的用途。

九、其它说明

本大纲经课程所属学院制定人、审定人、审批人签字后方可生效，以上内容由课程所属学院负责解释。

制定人：白 磊 职称：副教授 制定时间：2019年07月01日

审定人：王养廷 职称：教 授 审定时间：2019年07月10日

审批人：田立勤 职称：教 授 审批时间：2019年07月15日

“信息系统开发方法UML”课程教学大纲

（Information System Development Method UML）

课程类别：专业方向及专业前沿课

课程归属：计算机学院 课程编号：B044202

总 学 时：40 学 分：2.5

讲授学时：26 实践学时：14

修习类型：选修 考核方式：考查

适用专业：信息管理与信息系统 专业核心课：否

一、课程概况与教学目的

“信息系统开发方法UML”是一门研究面向对象的开发过程中如何建立模型的技术，是软件开发人员的一项重要技能。本课程介绍软件建模的基础思想，重点在于引导学生对软件模型的全面理解。本课程还通过Rose工具进行项目需求分析、结构规划和生成框架代码，以及如何实现代码和模型间相互转化的双向工程。

该课程是信息管理与信息系统专业的一门重要的专业选修课程。随着软件开发技术的不断发展，软件建模技术已成为软件开发技术的核心部分，无论采用何种开发方法，何种开发语言，都离不开使用软件建模技术对应用系统进行分析与设计。

通过本课程的学习，要求学生掌握软件建模技术的基本知识，熟悉UML建模语言组成符号的基本意义和使用，能迅速通过相关的UML图获取用户的需求，能迅速读懂程序详细设计开发文档，能掌握Rational Rose建模工具的使用。

二、课程学习目标及要求

1．理解软件建模的基本概念和软件过程；

2．了解UML在软件建模中的作用，能够利用UML建模工具和技术进行比较深入的面向对象建模、分析和设计；

3．了解UML的基础知识和应用技术；

4．掌握UML建模的基本方法；

5．掌握软件建模工具——Rational Rose的使用；

6．掌握10种图的表示方式及应用范围及其制作方法。

三、课程内容与学时分配

（一）课程内容与学时分配

第一部分 面向对象技术（2学时）

1.面向对象的基本概念

2.面向对象分析、设计与实现

3.UML与面向对象系统开发

4.UML应用领域

第二部分 UML概述（3学时）

1.什么是UML

2.为什么学习UML——建模

3.用UML建立概念模型

4.UML体系结构与图

第三部分 Rational Rose简介（2学时）

1.准备工作

2.Rational Rose的使用

第四部分 用例和用例图（5学时）

1.概述

2.参与者

3.用例

4.用例间的关系

5.事件流与用例描述

6.用例图建模实例

7.上机一：用例图练习

第五部分 类图和对象图（8学时）

1.类定义

2.类之间的关系

3.涉及类的其他概念

4.类图

5.面向对象设计的原则

6.对象图介绍

7.类图建模实例

8. 上机二：类图练习（一）

8. 上机三：类图练习（二）

第六部分 包图（2学时）

1.包及其之间的关系

2.包图的应用

3.包图建模实例

第七部分 交互图（5学时）

1.概述

2.顺序图

3.通信图

4.时间图

5.交互图建模实例

6. 上机四：交互图设计

第八部分 活动图（4学时）

1.概述

2.活动图的组成元素

3.活动图的应用

4.活动图建模实例

5. 上机五：活动图设计

第九部分 状态机图（4学时）

1.概述

2.简单状态图

3.状态机图的应用

4.状态机图建模实例

5. 上机六：状态图设计

第十部分 构件图（1学时）

1.概述

2.构件

3.构件图的应用

第十一部分 部署图（1学时）

1.概述

2.部署图中的元素

3.部署图的应用

第十二部分 双向工程（1学时）

1.概述

2.正向工程

3.逆向工程

4.双向工程实例

上机七：综合实验：食堂售饭系统的UML应用（2学时）

（二）主要知识模块的学时分配

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 教学环节  学时数  知识模块 | | 讲授学时 | | | 实践学时 | | | 合计 |
| 讲课 | 习题 | 其它 | 实验 | 上机 | 其它 |
| 第一部分 | 面向对象技术 | 2 |  |  |  |  |  | 2 |
| 第二部分 | UML概述 | 3 |  |  |  |  |  | 3 |
| 第三部分 | Rational Rose简介 | 2 |  |  |  |  |  | 2 |
| 第四部分 | 用例和用例图 | 3 |  |  |  | 2 |  | 5 |
| 第五部分 | 类图和对象图 | 4 |  |  |  | 4 |  | 8 |
| 第六部分 | 包图 | 2 |  |  |  |  |  | 2 |
| 第七部分 | 交互图 | 3 |  |  |  | 2 |  | 5 |
| 第八部分 | 活动图 | 2 |  |  |  | 2 |  | 4 |
| 第九部分 | 状态机图 | 2 |  |  |  | 2 |  | 4 |
| 第十部分 | 构件图 | 1 |  |  |  |  |  | 1 |
| 第十一部分 | 部署图 | 1 |  |  |  |  |  | 1 |
| 第十二部分 | 双向工程 | 1 |  |  |  |  |  | 1 |
|  | 综合性实验 |  |  |  |  | 2 |  | 4 |
| 合 计 | | 24 |  |  |  | 16 |  | 40 |

四、教学的重点与难点

（一）教学重点

1．UML中的组成元素；

2．用例图、类图和对象图、交互图、活动图、状态图、构件图和部署图的绘制方法；

3．在Rational Rose中如何完成建模。

（二）教学难点

1．描述用例和寻找用例的方法；

2．类的提取、划分及类的设计原则；

3．不同交互图的作用及应用场景；

4．面向对象方法在程序设计中的应用。

五、实践教学

（一）实践教学安排

本课程包含有7个实验，6个为验证性实验，1个为综合性实验。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 类型 | 学时 | 目的 |
| 上机一：用例图练习 | 验证性 | 2 | 掌握绘制用例图的方法 |
| 上机二：类图练习（一） | 验证性 | 2 | 掌握绘制类图的方法 |
| 上机三：类图练习（二） | 验证性 | 2 | 掌握绘制类图的方法 |
| 上机四：交互图设计 | 验证性 | 2 | 掌握绘制交互图的方法 |
| 上机五：活动图设计 | 验证性 | 2 | 掌握绘制活动图的方法 |
| 上机六：状态图设计 | 验证性 | 2 | 掌握绘制状态图的方法 |
| 选做一：绘制构件图和部署图 | 验证性 | （2） | 掌握绘制构件图和部署图的方法 |
| 上机七：上机综合练习 | 综合性 | 2 | 练习UML在如食堂售饭系统等选题的各个阶段的应用 |

说明：学时带括号表示选做实验。

实验教学安排请参考《信息系统开发方法UML》实验教学大纲。

（二）配套实验条件

主要实验设备有：PC机、服务器；操作系统需要Windows 7，软件需要Rational Rose7.0。

六、本课程与其它课程的联系

1．先修课程及要求

先修课程有：面向对象程序设计Java、数据库原理与应用、管理信息系统。

在先修课程中，应掌握面向对象程序设计基本思想和软件开发的基本过程。

2．后续课程及本课程作用

无

3．配套的集中实践环节及作用

无

七、课程的教学资源及其要求

1．建议使用教材

余永红、陈晓玲编著，UML建模语言及其开发工具Rose，北京：中国铁道出版社，2011。

2. 推荐参考资料

（1）侯爱民，面向对象分析与设计（UML），北京：清华大学出版社，2015年

（2）袁涛，统一建模语言UML（第二版），北京：清华大学出版社，2014年

3．推荐网络资源

（1）[http://www.icourses.cn/web/sword/portal/shareDetails?cId=3895#](http://www.icourses.cn/web/sword/portal/shareDetails?cId=3895)/course/ chapter（爱课程网站，资源共享课，软件建模技术）

（2）http://www.uml.org.cn/（UML中文网站）

4．考核方式

（1）本课程教学主要通过课堂教学、作业练习、上机实验、随堂测试等环节，以实现课程教学目标。

（2）本课程为考查课，采用百分制计分，课程总评成绩由平时成绩（占50%）和期末综合实验及答辩成绩（占50%）构成。其中平时成绩包括作业、实验、平时表现、随堂测验等部分组成。

八、课程特点与学习指南

由于本课程具有理论性较强的特点，先修课程多，牵涉的知识面广的特点，学生在学习过程中，在掌握理论知识的基础上，要独立完成作业，通过反复练习，掌握软件建模的基本原理和基本方法；

由于本课程是实践性较强的课程，学生在做实验过程中，进一步理解软件建模过程，以及建模的规范性。通过实验加深对理论的理解和掌握，达到深入学习软件建模技术课程的目的；

由于本课程是一门具有较强工程实践特点的课程，在掌握UML基本理论的基础上，要结合实际的软件项目，按照UML标准开发一个软件系统。

九、其它说明

本大纲经课程所属学院制定人、审定人、审批人签字后方可生效，以上内容由课程所属学院负责解释。

制定人：曹德胜 职称：副教授 制定时间：2019年07月01日

审定人：王养廷 职称：教 授 审定时间：2019年07月10日

审批人：田立勤 职称：教 授 审批时间：2019年07月15日

“Python程序设计”课程教学大纲

（Python Programming）

课程类别：专业方向及专业前沿课

课程归属：计算机学院 课程编号：B044125

总 学 时：40 学 分：2.5

讲授学时：26 实践学时：14

修习类型：选修 考核方式：考查

适用专业：信息管理与信息系统 专业核心课：否

一、课程概况与教学目的

Python是一种解释型、面向对象、动态数据类型的高级程序设计语言。被广泛应用于后端开发、游戏开发、网站开发、科学运算、大数据分析、云计算，图形开发等领域。具有简单易学、免费开源、可移植、可扩展、可嵌入、面向对象等优点。在软件质量控制、提升开发效率、可移植性、组件集成、丰富库支持等各个方面均有优势。Python程序设计是为信息管理与信息系统专业开设的一门学科选修课，改课程适合本专业学生学习。

二、课程学习目标及要求

1．了解该语言的特点和适用领域。针对不同的操作系统，掌握该语言的环境配置和安装过程。

2．了解并掌握系统的内置常量、内置类型、内置函数、内置异常，熟练掌握数据和文字的处理方法。

3．熟练掌握该语言的基本语法和面向对象程序设计方法。

4．了解Python跨平台图形界面编程技术，了解图形工具包TkGUI、wxPython的功能，掌握基本功能及其用法。

5．以大数据处理为例了解Python的其他模块与技术。

6．Python提供了极为丰富的“标准库”模块，学习中需要学生了解常用的库模块，如3D图形开发、网络和通讯、数据库等。

三、课程内容与学时分配

（一）课程内容与学时分配

第一部分 基础知识（2学时）

1．Python语言版本

2．Python安装与配置

3. Python开发环境IDLE简介

第二部分 基本数据类型与变量（2学时）

1. 基本数据类型及转换

2．运算符和表达式

3．常用内置函数

4．基本的输入输出

第三部分Python数据结构（4学时）

1．列表

2．元组

3．字典

4．集合

5. 其他数据类型

6、实验一：五子棋棋盘开发

第四部分 流程控制语句（4学时）

1．选择结构

2．循环结构

3、实验二：五子棋规则程序开发

第五部分 字符串与正则表达（2学时）

1．字符串

2．正则表达

第六部分 函数设计与使用（4学时）

1．函数定义

2．函数参数

3．变量的作用域

4、实验三：封装五子棋

第七部分 面向对象程序设计（6学时）

1．类与类的创建

2．类的特殊方法

3．继承机制

4、实验四：重构五子祺

第八部分 异常处理与程序调试（2学时）

1．异常类与自定义异常

2．异常处理结构

3．断言与上下文管理

4．Sys回溯最后异常

5．IDLE调试

第九部分 GUI编程（6学时）

1．Frame

2．Controls

3．Boa-constructor

4、实验五：注册表编辑器

第十部分 大数据处理（6学时）

1．大数据框架

2．MapReduce编程案例

4、实验六：系统日志文件的大数据分析（4学时）

（二）主要知识模块的学时分配

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 教学环节  学时数  知识模块 | | 讲授学时 | | | 实践学时 | | | 合计 |
| 讲课 | 习题 | 其它 | 实验 | 上机 | 其它 |
| 第一部分 | 基础知识 | 2 |  |  |  |  |  | 2 |
| 第二部分 | 基本数据类型与变量 | 2 |  |  |  |  |  | 2 |
| 第三部分 | Python数据结构 | 2 |  |  |  | 2 |  | 4 |
| 第四部分 | 流程控制语句 | 2 |  |  |  | 2 |  | 4 |
| 第五部分 | 字符串与正则表达 | 2 |  |  |  |  |  | 2 |
| 第六部分 | 函数设计与使用 | 2 |  |  |  | 2 |  | 4 |
| 第七部分 | 面向对象程序设计 | 4 |  |  |  | 2 |  | 6 |
| 第八部分 | 异常处理 | 2 |  |  |  |  |  | 2 |
| 第九部分 | GUI编程 | 4 |  |  |  | 2 |  | 6 |
| 第十部分 | 大数据处理 | 2 |  |  |  | 4 |  | 6 |
|  | 考试 |  |  | 2 |  |  |  | 2 |
| 合 计 | | 24 |  | 2 |  | 14 |  | 40 |

四、教学重点与难点

（一）教学重点

1．Python的语法规则，对象，对象的创建与删除

2．Python的基本数据类型及数据转换；

3．程序结构分析及结构化程序设计；

4．函数设计中不同类型数据的传递；

5. 类的定义、继承与使用；

6．wxPython包及框架类的建立。

（二）教学难点

1．列表、元组、字符串等有序序列的双向索引；

2．正则表达式模块的字符串处理；

3．类的特殊方法；

4．异常处理与代码调试技巧；

5．大数据的基础数学方法。

五、实践教学

（一）实践教学安排

本课程包含有六个实验，其中包括一个综合性实验。另外还有一个是选择实验。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 类型 | 学时 | 目的 |
| 实验一：五子棋棋盘开发 | 验证性 | 2 | 学习基本数据的用法，利用列表和循环,建立五子棋棋盘，编写五子棋的显示模块。 |
| 实验二：五子棋规则程序开发 | 验证性 | 2 | 编写胜败算法模块，并进一步实现局部胜败算法。 |
| 实验三：封装五子棋 | 验证性 | 2 | 利用函数封装五子棋的各模块。 |
| 实验四：重构五子祺 | 验证性 | 2 | 抽象玩家、棋盘、游戏三个类，重构整个程序。 |
| 实验五：注册表编辑器 | 验证性 | 2 | 图形界面开发 |
| 选做：统计图表生成 | 验证性 | （2） | 以柱状图显示统计数据 |
| 实验六：系统日志文件的大数据分析 | 综合性 | 4 | 分割并分析操作系统日志文件，编写Mapper和Reducer等函数，统计不同日期下的记录条数。 |

说明：学时带括号表示选做实验。

实验教学安排请参考《Python程序设计》实验教学大纲。

（二）配套实验条件

主要实验设备有：PC机、服务器；操作系统需要Windows 7，软件需要Office2010等， Python的编译环境。

六、本课程与其它课程的联系

1．先修课程及要求

先修课程有：“C程序设计语言”、“面向对象程序设计Java”。

在先修课程中，学会数学思维，掌握基本程序设计方法、熟悉面向对象程序设计过程。学生具有了一定的程序编写基础。

2．后续课程及本课程作用

后续课程有：无。

3．配套的集中实践环节及作用

本课程无配套的集中实践环节。

七、课程的教学资源及其要求

1．建议使用教材

建议使用教材：

董付国主编，Python程序设计，北京：清华大学出版社，2015

2. 推荐参考资料

（1）冯林主编，Python程序设计与实现，北京：高等教育出版社，2015。

（2）江红等主编，Python程序设计教程，北京：北京交通大学出版社，2014。

3．推荐网络资源

（1）http://www.python.org/（Python官网）

（2）http://www.runoob.com/python/python-tutorial.html（[Python 基础教程](https://link.zhihu.com/?target=http%3A//www.runoob.com/python/python-tutorial.html)）

（3）<http://www.pythontab.com（Python>开发社区）

4．考核方式

（1）本课程教学主要通过课堂教学、作业练习、上机实验、随堂测试等环节，以实现课程教学目标。

（2）本课程为考查课，建议采用大作业方式进行考核，学生开发一个规模适中的实用软件。平时成绩占40%，期末大作业占60%。

八、课程特点与学习指南

Python语言功强大，目前已经渗透到统计分析、大数据处理、移动终端应用开发、科学计算可视化、逆向工程与软件分析、图形图像处理、人工智能、游戏设计与策划、网络程序设计、自动运维等几乎所有专业和领域。Python语言涉及领域广泛，因此要求学生有一定的数学基础和自主学习能力。本课程具有很强的实践性，学生在学习过程中，在掌握基本知识的基础上，要独立完成作业，通过上机实践，掌握用Python编写程序的基本技能。

九、其它说明

本大纲经课程所属学院制定人、审定人、审批人签字后方可生效，以上内容由课程所属学院负责解释。

制定人：沙嘉祥 职称：副教授 制定时间：2019年7月01日

审定人：王养廷 职称：教授 审定时间：2019年7月10日

审批人：田立勤 职称：教授 审批时间：2019年7月15日

“云计算基础”课程教学大纲

（Cloud Computing）

课程类别：专业方向及专业前沿课

课程归属：计算机学院 课程编号：B044209

总 学 时：40 学 分：2.5

讲授学时：26 实践学时：14

修习类型：选修 考核方式：考查

适用专业：信息管理与信息系统 专业核心课：否

一、课程概况与教学目的

随着云计算从快速发展阶段进入成熟应用阶段，人们的生产、生活方式以及商业模式已经在其影响下发生了根本性的改变。本课程是为信息管理与信息系统专业开设的一门专业方向及专业前沿选修课。

课程主要教学目的是向学生介绍云计算技术的起源、系统架构、主要技术、使用模式、部署模式、发展现状、应用实例等内容。通过学习使学生能够了解云计算的整体概念和应用前景，并结合国际知名云计算平台及相关具体实践，加深对云计算的了解和认知。

二、课程学习目标及要求

1．了解云计算基本概念。

2．理解IaaS服务模式并进行实践体验。

3．理解PaaS服务模式并进行实践体验。

4．理解SaaS服务模式并进行实践体验。

5．理解云存储及其关键技术。

三、课程内容与学时分配

（一）课程内容与学时分配

第一部分 云计算的基本概念（2学时）

1.云计算概念

2.云计算的服务类型

3.云计算的部署模式和使用场景

4.云计算的影响和产业链

第二部分 云计算实现技术（12学时）

1. IaaS基本功能和整体架构

2. PaaS基本功能和整体架构

3. SaaS基本功能和整体架构

4. 虚拟化技术

5. 实验一：分析某云平台实现技术

6. 实验二：分析某云平台虚拟化技术

第三部分 云服务模式（12学时）

1. 云服务概述

2. SaaS服务

3. PaaS服务

4. IaaS服务

5.云计算标准

6.实验三：分析某云平台服务模式

7.实验四：设计某云平台租用方案

第四部分 云存储（6学时）

1.云存储概述

2.云存储类型及其应用

3.云存储技术

4.实验五：分析某云平台存储技术

第五部分 云安全（4学时）

1.云安全概述

2.云安全技术

3.实验六：分析某云平台安全技术

第六部分 考试（2学时）

（二）主要知识模块的学时分配

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 教学环节  学时数  知识模块 | | 讲授学时 | | | 实践学时 | | | 合计 |
| 讲课 | 习题 | 其它 | 实验 | 上机 | 其它 |
| 第一部分 | 云计算的基本概念 | 2 |  |  |  |  |  | 2 |
| 第二部分 | 云计算实现技术 | 8 |  |  |  | 4 |  | 12 |
| 第三部分 | 云服务模式 | 8 |  |  |  | 4 |  | 12 |
| 第四部分 | 云存储 | 4 |  |  |  | 2 |  | 6 |
| 第五部分 | 云安全 | 4 |  |  |  | 2 |  | 6 |
| 第六部分 | 考试 |  |  |  |  | 2 |  | 2 |
| 合 计 | | 26 | | | 14 | | | 40 |

四、教学重点与难点

（一）教学重点

1．云计算基本概念

2. 云计算服务模式

3. 云存储关键技术

（二）教学难点

1．服务器虚拟化技术

2. PaaS核心系统

3. 云存储关键技术

五、实践教学

（一）实践教学安排

本课程包含有六个实验，都是验证性实验。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 类型 | 学时 | 主要教学内容 |
| 实验一：分析某云平台实现技术 | 验证性 | 2 | 选择某一个常见的云平台，上网查资料分析该平台的主要实现技术，写出报告 |
| 实验二：分析某云平台虚拟化技术 | 验证性 | 2 | 选择某一个常见的云平台，上网查资料分析该平台的虚拟化技术，写出报告 |
| 实验三：分析某云平台服务模式 | 验证性 | 2 | 选择某一个常见的云平台，上网查资料分析该平台的服务模式，写出报告 |
| 实验四：设计某云平台租用方案 | 验证性 | 2 | 自己设计一个应用场景，选择某一个云平台，设计一个云服务租用方案，写出报告 |
| 实验五：分析某云平台存储技术 | 验证性 | 2 | 选择某一个常见的云平台，上网查资料分析该平台的存储技术，写出报告 |
| 选做一：常见云平台比较 | 验证性 | （2） | 选择三个常见的云平台，对平台的实现技术、服务、使用的方面进行比较分析，写出分析报告 |
| 实验六：分析某云平台安全技术 | 验证性 | 2 | 选择某一个常见的云平台，上网查资料分析该平台的安全技术，写出报告 |
| 考试 |  | 2 | 提交报告，答辩 |

说明：学时带括号表示选做实验。

实验教学安排请参考《云计算基础》实验教学大纲。

（二）配套实验条件

主要实验设备有：1、带有互联网连接的计算机；2、基础软件安装包。

六、本课程与其它课程的联系

1．先修课程及要求

先修课程有：Java程序设计、计算机网络、Liunx操作系统等。

在先修课程中，应掌握Java语言的编程方法、计算机网络原理及基本概念、Linux常用操作。

2．后续课程及本课程作用

后续课程有：无。

七、课程的教学资源及其要求

1．建议使用教材：

武志学主编，云计算导论，北京：人民邮电出版社 2016年。

2．推荐参考资料：

（1）唐国纯编，云计算及应用，北京：清华大学出版社 2015年

（2）(美)MICHAEL MILLER著，姜进磊等译，云计算，北京：机械工业出版社 2009年

3、网络资源

推荐以下网络资源：

http://www.chinacloud.cn/ （中国云计算）

http://www.sharpcloud.cn/ （锋云网）

4．考核方式

本课程为考查课，采用百分制计分，建议采用结课论文或大作业形式进行考核，并结合课堂出勤和平时作业情况，给定课程成绩。平时成绩占50%，期末成绩所占50%。

八、课程特点与学习指南

本课程属于前沿技术课，实践性较强，课程涉及的技术难度较大，对前置知识要求较高。学生在学习过程中，在理解基本概念和基本原理的基础上，重点要按照要求完成上机实验，通过实践体验加深对概念的理解。

九、其它说明

本大纲经课程所属学院制定人、审定人、审批人签字后方可生效，以上内容由课程所属学院负责解释。

制定人：王养廷 职称：教授 制定时间：2019年07月01日

审定人：杨月江 职称：教授 审定时间：2019年07月10日

审批人：田立勤 职称：教授 审批时间：2019年07月15日

“电子技术（IT）项目管理”课程教学大纲

（Electronic Technology (IT) Project Management）

课程类别：专业方向及专业前沿课

课程归属：计算机学院 课程编号：B044146

总 学 时：40 学 分：2.5

讲授学时：22 实践学时：18

修习类型：选修 考核方式：考查

适用专业：信息管理与信息系统 专业核心课：否

一、课程概况与教学目的

“电子技术（IT）项目管理”是信息管理与信息系统专业大学三年级学生的学科基础选修课，本课程主要讲述针对各种一次性、独特性和具有不确定性的IT项目管理原理和方法。随着信息社会的进步和知识经济的兴起，运用知识进行创新已经成为创造社会财富和福利的主要手段，而这些创新活动都需要以项目的方式和项目管理的方法体系来进行，因此IT项目管理就成了信息管理与信息系统专业一门十分重要的课程。

通过本课程的学习，使学生掌握IT项目管理的基础知识、基本方法和基本技能，并能将实现软件技术与IT项目管理相结合，从而具备IT项目管理的素质与能力。

二、课程学习目标及要求

学完本课程应达到以下基本要求：

1. 掌握项目组织与项目团队管理。

2. 掌握项目集成管理。

3. 掌握项目范围管理。

4. 掌握项目进度管理。

5. 掌握项目成本管理。

6. 掌握项目质量管理。

7.掌握项目组织与人力资源管理。

8. 掌握项目沟通管理。

9. 掌握项目风险管理。

10.掌握项目收尾管理。

通过本课程学习使学生掌握有关现代项目管理的基本理论和基本方法，具有运用IT项目管理的方法论去解决实际应用问题的能力。培养学生根据项目利益相关者的需求，确定项目的范围，经过规划分析确定各个分项的管理目标，并制定切实可行的计划，使学生具备项目启动、项目计划、项目实施与控制以及项目收尾等项目生命期各阶段管理所需的技能。

三、课程内容与学时分配

（一）课程内容与学时分配

第一部分 项目组织与项目团队管理（4学时）

1.项目组织

2.项目团队建设

3.项目经理的职责与能力

4.上机一：启动一个IT项目

第二部分 项目集成管理（4学时）

1. 战略计划和项目启动

2. 项目监控

3. 使用软件协助进行项目集成管理

4.上机二：IT项目总体规划

第三部分 项目范围管理（4学时）

1. 项目范围的确定

2. 项目的目标和可交付成果

3. 项目的工作分解结构

4. 上机三：IT项目工作安排

第四部分 项目进度管理（4学时）

1. 项目活动的排序

2. 项目活动时间估计

3. 项目进度计划的编制

4.上机四：IT项目工作分派

第五部分 项目成本管理（4学时）

1. 项目成本管理准则

2. 项目成本估算

3. 项目成本控制

4. 上机五：IT项目实施的管理

第六部分 项目质量管理（4学时）

1. 软件质量度量

2. 项目质量保证

3. 项目质量控制

4. 上机六：IT项目控制管理

第七部分 目组织与人力资源管理（4学时）

1. 项目团队建设

2. 项目领导艺术

3. 项目团队激励

4.上机七：IT项目任务分派

第八部分 项目沟通管理（4学时）

1. 项目沟通管理的基本过程

2. 项目沟通的策略与方式

3. 项目沟通计划的编制

4.上机八：IT项目收尾管理

第九部分 项目风险管理（4学时）

1. 项目风险识别

2. 项目风险估计

3. 项目风险应对

4.上机九：IT项目开发总结报告

第十部分 项目收尾管理（2学时）

1. 项目验收

2. 项目总结

3. 项目评价

（二）主要知识模块的学时分配

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 教学环节  学时数  知识模块 | | 讲授学时 | | | 实践学时 | | | 合计 |
| 讲课 | 习题 | 其它 | 实验 | 上机 | 其它 |
| 第一部分 | 项目组织与项目团队管理 | 2 |  |  |  | 2 |  | 4 |
| 第二部分 | 项目集成管理 | 2 |  |  |  | 2 |  | 4 |
| 第三部分 | 项目范围管理 | 2 |  |  |  | 2 |  | 4 |
| 第四部分 | 项目进度管理 | 2 |  |  |  | 2 |  | 4 |
| 第五部分 | 项目成本管理 | 2 |  |  |  | 2 |  | 4 |
| 第六部分 | 项目质量管理 | 2 |  |  |  | 2 |  | 4 |
| 第七部分 | 项目组织与人力资源管理 | 2 |  |  |  | 2 |  | 4 |
| 第八部分 | 项目沟通管理 | 2 |  |  |  | 2 |  | 4 |

续上表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 第九部分 | 项目风险管理 | 2 |  |  |  | 2 |  | 4 |
| 第十部分 | 项目收尾管理 | 2 |  |  |  |  |  | 2 |
|  | 考试 |  |  | 2 |  |  |  | 2 |
| 合 计 | | 22 | | | 18 | | | 40 |

四、教学重点与难点

（一）教学重点

1. 项目组织与项目团队管理；

2. 项目范围管理；

3. 项目进度管理；

4. 项目成本管理；

5. 项目质量管理；

6. 项目组织与人力资源管理；

7. 项目风险管理。

（二）教学难点

1. 项目集成管理；

2. 项目沟通管理；

3. 项目收尾管理；

4. 项目组织与人力资源管理；

5. 项目成本管理。

五、实践教学

（一）实践教学安排

本课程包含有9个上机实验，9个验证性实验。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 类型 | 学时 | 目的 |
| 上机一：启动一个IT项目 | 验证性 | 2 | 了解IT项目的发起和可行性分析  分析IT项目利益相关者 |
| 上机二：IT项目总体规划 | 验证性 | 2 | 掌握定义和记录需求、限制和假设  确定项目团队和定义角色和职责 |
| 上机三：IT项目工作安排 | 验证性 | 2 | 按照课程讲述的方法对指定的软件项目进行任务分解，使学到的理论具体化，从而提高解决实际问题的能力 |
| 上机四：IT项目工作分派 | 验证性 | 2 | 掌握活动工作分派的方法；掌握如何建立资源，以及如何将资源分派到任务中；了解项目的资源分派情形。 |

续上表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 上机五：IT项目实施的管理 | 验证性 | 2 | 执行项目计划的任务，确保共同的理解和建立期望 |
| 上机六：IT项目控制管理 | 验证性 | 2 | 学习衡量项目绩效，学习核实和管理项目变更 |
| 上机七：IT项目任务分派 | 验证性 | 2 | 了解进行项目协作前的一些必要的设置工作，掌握项目协作的方法。 |
| 上机八：IT项目收尾管理 | 验证性 | 2 | 获得项目最终接受，建立和分发最终项目报告 |
| 上机九：IT项目开发总结报告 | 验证性 | 2 | 综合本课程所学内容，老师指导，学生自选一个项目，编制项目开发总结报告 |
| 选做一：Project初步体验 | 验证性 | （2） | 了解Project管理项目的一般流程及其主要工作 |
| 选做二：项目创建以及项目计划编制、调整和评估 | 验证性 | （2） | 掌握定义项目基本属性、创建WBS（任务分解结构）以及其他附属功  能和操作方法 |
| 选做三：项目跟踪和项目挣值分析 | 验证性 | （2） | 掌握保存比较基准和中期计划的方法，为项目跟踪服务 |

说明：学时带括号表示选做实验。

实践教学安排请参考《电子技术（IT）项目管理》实验教学大纲。

（二）配套实验条件

主要实验设备有：PC机、Internet环境、操作系统需要Windows7，软件需要Office2010等环境。

六、本课程与其它课程的联系

1.先修课程及要求

信息管理导论、管理学、管理信息系统。

2.后续课程及本课程作用

信息系统分析与设计、ERP软件开发。本课将会为后续专业课程的学习打下良好的基础，指导学生实训、实践、强化应用技能培养。

3.配套的集中实践环节及作用

无。

七、课程的教学资源及其要求

1.建议使用教材

刘靖宇主编，IT项目管理，北京：清华大学版社，2015。

2.推荐参考资料

（1）王如龙主编，IT项目管理——从理论到实践，北京：清华大学出版社，2013。

（2）郭宁主编，IT项目管理，北京：清华大学出版社，2013。

3、推荐网络资源

无。

4.考核方式

（1）本课程教学主要通过课堂教学、上机实验等环节，以实现课程教学目标。

（2）本课程为考查课，采用百分制计分，建议开卷考试。课程总评成绩由平时成绩（占50%）和期末考试成绩（占50%）构成。其中平时成绩包括作业、实验、平时表现、随堂测验等部分组成。

八、课程特点与学习指南

本课程的内容与现有面向日常运营的职能管理课程有很大区别，主要讲述针对各种一次性、独特性和具有不确定性的IT项目管理原理和方法。随着信息社会的进步和知识经济的兴起，运用知识进行创新已经成为创造社会财富和福利的主要手段，而这些创新活动都需要以项目的方式和项目管理的方法体系来进行，因此IT项目管理就成了信息管理与信息系统专业一门十分重要的课程。

IT项目管理是信息化过程中信息系统开发、信息系统实施的一项重要的管理技术。这主要表现在通过本课程的学习可以使学生突破现有基于分工的职能管理思想与方法的束缚，培养学生们掌握系统工程的基本理论与方法，并由此全面提升学生的发现、分析和解决问题的能力与素质。开设本课程的根本作用是使学生在校期间能够学习和掌握针对现代IT项目这种一次性、独特性创新活动的管理理论和方法，使之具备企业和社会信息化项目的管理能力。要求学生在学习过程中坚持理论与实践并重的原则。

九、其它说明

本大纲经课程所属学院制定人、审定人、审批人签字后方可生效，以上内容由课程所属学院负责解释。

制定人：杨月江 职称：教授 制定时间：2019年07月01日

审定人：王养廷 职称：教授 审定时间：2019年07月10日

审批人：田立勤 职称：教授 审批时间：2019年07月15日

“市场营销学”课程教学大纲

（Marketing Science）

课程类别：专业方向及专业前沿课

课程归属：管理学院 课程编号：B054193

总 学 时：40 学 分：2.5

讲授学时：40 实践学时：0

修习类型：选修 考核方式：考查

适用专业：信息管理与信息系统 专业核心课：否

一、课程概况与教学目的

市场营销学是一门建立在管理科学、经济科学和行为科学基础之上的应用科学，研究对象是以满足消费者需求为中心的企业市场营销活动过程及其规律性，即在特定的市场营销环境中，企业以市场调研分析为基础，为满足现实和潜在的市场需求，所实施的以产品（Product）、定价（Price）、地点（Place）、促销（Promotion）为主要决策内容的市场营销管理过程及其客观规律性。本课程为信息管理与信息系统专业的专业基础课程，以选修课形式开设。

通过本课程的教学，应使学生比较全面系统地掌握市场营销学的基本理论、基本知识、基本技能和方法，充分认识在经济全球化背景下加强企业营销管理的重要性，了解分析市场营销环境、研究市场购买行为、制定市场营销组合策略、组织和控制市场营销活动的基本程序和方法，培养和提高正确分析和解决市场营销管理问题的实践能力，以使学生能够较好地适应市场营销管理工作实践的需要，更好地服务于国家创新体系建设和社会主义市场经济建设。

二、课程学习目标及要求

学完本课程应达到以下基本要求：

1．掌握市场和市场营销的基本概念、市场的基本模式，了解市场营销的作用，理解市场经营哲学的变革。

2．理解宏观环境、微观环境对营销的影响。

3．熟练掌握SWOT分析法在营销中的应用。

4．掌握消费者市场和组织者市场购买决策过程。

5．理解市场调研和预测的内涵，掌握市场调研的程序、方法，掌握市场预测的方法。

6．掌握市场的细分依据，理解目标市场选择策略，熟练掌握市场定位的方法。

7．理解产品的内涵与层次，掌握产品生命周期的核心理念，熟练掌握波士顿矩阵法在营销中的应用。

8．了解企业定价需要考虑的因素，掌握各种不同的定价方法和技巧。

9．理解营销渠道的内涵，熟练掌握营销渠道的结构模型，掌握营销渠道的设计理念，掌握渠道成员的选择方法。

10．熟练掌握促销的基本方式，理解人员推销的技巧，掌握广告创意的表现手法，理解公共关系的内容，掌握销售促进的方法。

11．掌握网络推广的方法。

12．理解市场营销计划、组织与控制，贯穿于营销活动的始终。

三、课程内容与学时分配

（一）课程内容与学时分配

第一部分 市场营销学导论（3学时）

1．市场营销学的研究与发展

2．市场营销学的基本概念

3．市场营销理念的变革

第二部分 市场营销环境（3学时）

1．市场营销微观环境

2．市场营销宏观环境

3．市场营销环境分析

第三部分 购买行为分析（4学时）

1．消费者购买行为模式

2．影响消费者购买行为的因素

3．消费者购买决策过程

4．组织市场类型和特点

5．生产者、中间商、政府、非营利组织市场购买行为分析

第四部分 市场调研与预测（4学时）

1．市场调研与市场预测的内涵

2．市场营销调研方法及程序

3．市场营销预测的方法与应用

第五部分 目标市场营销战略（4学时）

1．市场细分

2．目标市场选择

3．市场定位

第六部分 产品策略（4学时）

1．产品组合

2．产品生命周期

3．品牌

4．包装

第七部分 价格策略（4学时）

1．价格策略的内涵与影响因素

2．主要的定价方法

3．定价的基本策略

4．价格调整

第八部分 分销策略（4学时）

1．分销渠道的结构模型

2．渠道成员的选择

3．窜货的根源与对策

4．物质分销

第九部分 促销策略（4学时）

1．广告

2．人员推销

3．公共关系

4．销售促进

第十部分 网络营销（4学时）

1．网络营销的内涵与误区

2．网络营销的类型与智能

3．网络推广的方法

第十一部分 市场营销计划与控制（2学时）

1．市场营销计划、组织

2．市场营销控制的程序、方法

1. 主要知识模块的学时分配

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 教学环节  学时数  知识模块 | | 讲授学时 | | | 实践学时 | | | 合计 |
| 讲课 | 习题 | 其它 | 实验 | 上机 | 其它 |
| 第一部分 | 市场营销学导论 | 3 |  |  |  |  |  | 3 |
| 第二部分 | 市场营销环境 | 3 |  |  |  |  |  | 3 |
| 第三部分 | 购买行为分析 | 4 |  |  |  |  |  | 4 |
| 第四部分 | 市场调研与预测 | 4 |  |  |  |  |  | 4 |
| 第五部分 | 目标市场营销战略 | 4 |  |  |  |  |  | 4 |
| 第六部分 | 产品策略 | 4 |  |  |  |  |  | 4 |
| 第七部分 | 价格策略 | 4 |  |  |  |  |  | 4 |
| 第八部分 | 分销策略 | 4 |  |  |  |  |  | 4 |
| 第九部分 | 促销策略 | 4 |  |  |  |  |  | 4 |
| 第十部分 | 网络营销 | 2 |  |  |  |  |  | 2 |
| 第十一部分 | 市场营销计划与控制 | 2 |  |  |  |  |  | 2 |
|  | 考核 |  |  | 2 |  |  |  | 2 |
| 合 计 | | 40 | | |  | | | 40 |

四、教学重点与难点

（一）教学重点

1．市场营销核心概念；

2．宏观环境分析中的经济环境、人口环境及文化环境等；

3．购买者行为分析；

4．市场调研与预测；

5．市场细分、目标市场选择及市场定位战略；

6．产品策略；

7．价格策略；

8．分销渠道；

9．促销策略。

（二）教学难点

1．市场营销理念的变革；

2．SWOT分析法在营销中的应用；

3．消费者购买行为模式；

4．市场调研及预测的基本方法；

5．STP策略的应用；

6．产品生命周期理论；

7．定价的基本方法；

8．分销渠道的选择、设计与管理；

9、广告创意的表现手法。

五、实践教学

无。

六、本课程与其它课程的联系

1．先修课程及要求

先修课程有：“经济学”、“管理学”等专业课程等。

要求：在先修课程中，应掌握基本的经济学与管理学原理，对企业营销实践中常见的供需关系、计划、组织、控制等问题具有一定的分析能力。

2．后续课程及本课程作用

后续课程有：实习、毕业设计等。

本课程将会为后续实习、毕业设计等的学习，打下良好理论分析基础。

3．配套的集中实践环节及作用

无。

七、课程的教学资源及其要求

1．建议使用教材：

王砥等主编，市场营销学教程，江苏：中国矿业大学出版社，2015。

2．推荐参考资料：

（1）许以洪主编，市场营销学教程，北京： 北京大学出版社，2015。

（2）黄劲松主编，市场营销教学案例与分析，北京：清华大学出版社，2016。

3．推荐网络资源

（1）[http://www.ecm.com.cn/](http://www.cfluid.com/)（中国市场营销网）

（2）[http://www.sino-manager.com/](http://www.afmc.org.cn/)（经理人网）

4．考核方式

（1）可根据教学内容不同，适时采用讨论式教学、案例式教学以及小论文等方式，进行相关章节的学习。课堂讲授建议采用多媒体和板书相结合的教学方法，增加教学效果。

（2）本课程为考查课，采用百分制计分，建议采用开卷考试。课程总评成绩由平时成绩（占50%）和期末考试成绩（占50%）构成。其中平时成绩包括作业、提问、平时表现、随堂测验等部分组成。

八、课程特点与学习指南

由于本课程的理论性、实践性均较强，市场分析较多，对学生分析和运用能力要求较高，学生在学习过程中，在掌握理论体系的基础上，要独立完成作业，通过反复练习，掌握营销基本原理，各章节都有相关的习题练习，通过作业，了解学生对已学知识理解和掌握的程度，必要时可以在重点章节（STP策略、4Ps策略等）安排一、二次讨论课；学生在平时生活中，通过细致观察市场现象，加以分析来验证营销的基本原理，达到深入学习营销的目的；条件成熟时，鼓励学生参加社会实践活动，并可组织学生进行一些与营销学相关的策略策划；由于本课程是一门具有较强社会实践特点的课程，在掌握营销原理的基础上，要结合现实生活中的实例，了解实际营销在企业应用中的特点和掌握营销管理技能。

九、其它说明

本大纲经课程所属学院制定人、审定人、审批人签字后方可生效，以上内容由课程所属学院负责解释。

制定人：杜 航 职称：讲 师 制定时间：2019年07月01日

审定人：王 砥 职称：教 授 审定时间：2019年07月10日

审批人：燕波涛 职称：副教授 审批时间：2019年07月15日

“生产与运作管理”课程教学大纲

（Production and Operations Management）

课程类别：专业方向及专业前沿课

课程归属：管理学院 课程编号：B054189

总 学 时：40 学 分：2.5

讲授学时：40 实践学时：0

修习类型：选修 考核方式：考查

适用专业：信息管理与信息系统 专业核心课：否

一、课程概况与教学目的

生产与运作管理是一门系统地研究将人、财、物、信息等资源要素（投入）转换成有形产品和/或无形服务（产出）过程的课程，其内容涵盖了对制造业的生产活动和非制造业的服务活动进行计划、组织和控制的过程、方法和技术。本课程是为信息管理与信息系统专业开设的一门专业方向及专业前沿选修课。

它的主要教学目的是通过各个教学环节，运用各种教学手段和方法，使学生了解和掌握生产与运作管理的体系、功能和作用，以及生产与运作管理的最新进展、方法和技术；培养学生分析、解决问题的能力，具备制定生产与运作计划和对计划实施与控制管理的基本技能。

二、课程学习目标及要求

1．了解生产与运作管理发展的历史，理解生产与运作管理的概念。

2．了解企业战略与生产与运作战略的关系，理解新产品开发的内容，掌握生产与运作战略的竞争重点要素。

3．理解生产与运作系统设计的基本内容，掌握厂址选择和工厂布置的方法，掌握生产过程时间与空间组织的图表绘制及计算方法。

4．理解劳动定额在生产与运作管理中的作用，掌握过程分析与动作研究的方法，掌握时间研究的方法。

5．理解项目管理的基本内容，掌握甘特图法与网络计划法。

6．理解生产与运作计划的类型，掌握不同生产类型的生产作业计划的编制方法。

7．理解生产与运作控制的基本内容，掌握生产进度控制与生产成本控制的方法；理解全面质量管理理论，熟练掌握质量控制的“老七种工具”方法。

8．了解供应链管理的基本内容，掌握库存控制方法。

9．了解设备管理的基本内容，理解设备故障理论与维修制度。

10．了解几种新型生产与运作方式，理解其指导思想和管理的基本要点。

三、课程内容与学时分配

第一部分 绪论（4学时）

1．生产与运作管理的基本概念

2．生产过程与生产系统

3．生产与运作战略

4．生产与运作管理的新发展

5、视频案例与讨论

第二部分 新产品开发（2学时）

1．新产品概述

2．新产品开发模式—并行工程

3．几种常见的产品设计技术

第三部分 工作设计与作业研究（2学时）

1．工作设计

2．作业研究

第四部分 生产运作系统组织设计（4学时）

1．生产与运作流程概述

2．生产与运作流程分析与改进

3．业务流程再造

4．设施选址与布置

第五部分 项目管理（4学时）

1．项目管理概述

2．项目时间管理

3．网络计划技术

第六部分 生产与运作计划（6学时）

1．综合计划与主生产计划

2．物料需求计划与企业资源计划

3．制造业中的作业排序

4．服务业的排序问题

第七部分 库存管理（2学时）

1．库存管理的基本问题

2．独立性需求的库存管理

第八部分 质量管理（6学时）

1．质量管理概述

2．工序质量控制的工具与方法

3．全面质量管理

3．ISO9000:2008族标准

4．6σ质量管理

5．质量体系与质量认证

第九部分 生产与运作控制（4学时）

1．生产与运作控制概述

2．作业控制

3．成本控制

4．劳动安全卫生管理

5．节能减排与污染控制

6．文明生产与现场5S管理

第十部分 供应链管理（2学时）

1．供应链管理概述

2．供应链合作伙伴关系

3．供应链中的采购管理

4．供应链管理

第十一部分 先进生产方式（2学时）

1．精益生产

2．敏捷制造

3．智能制造

四、教学重点与难点

（一）教学重点

1．生产与运作管理的概念，现代生产运营的特征；

2．生产与运作竞争战略的重点要素；

3．厂址选择，工厂总平面布置，生产过程的时间与空间组织；

4．动作研究与时间研究，劳动定额的管理；

5．生产与运作能力的平衡，生产作业计划的编制；

6．甘特图法与网络计划法；

7．生产进度控制与生产成本控制，库存控制方法；

8．全面质量管理理论，质量控制的“老七种工具”方法；

9．设备故障理论与维修制度；

10．准时制生产方式。

（二）教学难点

1．生产过程的时间与空间组织；

2．动作研究与时间研究；

3．生产与运作能力的平衡，生产作业计划的编制；

4．甘特图法与网络计划法；

5．质量控制的“老七种工具”；

6．库存控制方法；

7．准时制生产方式。

五、主要知识模块与学时分配

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 教学环节  学时数  知识模块 | | 讲授学时 | | | 实践学时 | | | 合计 |
| 讲课 | 习题 | 其它 | 实验 | 上机 | 其它 |
| 第一部分 | 绪论 | 3 |  | 1 |  |  |  | 4 |
| 第二部分 | 新产品开发 | 2 |  |  |  |  |  | 2 |
| 第三部分 | 工作设计与作业研究 | 2 |  |  |  |  |  | 2 |
| 第四部分 | 生产运作系统组织设计 | 3 |  | 1 |  |  |  | 4 |
| 第五部分 | 项目管理 | 3 |  | 1 |  |  |  | 4 |
| 第六部分 | 生产与运作计划 | 5 |  | 1 |  |  |  | 6 |
| 第七部分 | 库存管理 | 2 |  |  |  |  |  | 2 |
| 第八部分 | 质量管理 | 5 |  | 1 |  |  |  | 6 |
| 第九部分 | 生产与运作控制 | 3 |  | 1 |  |  |  | 4 |
| 第十部分 | 供应链管理 | 2 |  |  |  |  |  | 2 |
| 第十一部分 | 先进生产方式 | 2 |  |  |  |  |  | 2 |
| 考核 | |  |  | 2 |  |  |  | 2 |
| 合 计 | | 40 | | |  | | | 40 |

六、本课程与其它课程的联系

1．先修课程及要求

先修课程有：管理学原理、经济学、运筹学和管理统计学等。

在先修课程中，应掌握相关的管理学原理、运筹学的基本工具，具备基本的统计图表绘制能力和分析能力。

2．后续课程及本课程作用

本课程无后续专业课程。

3．配套的集中实践环节及作用

本课程无配套的集中实践环节。

七、课程的教学资源及其要求

1．建议使用教材及参考资料

建议使用教材：

杨平宇主编，生产运作管理，西北工业大学出版社，2016。

推荐参考资料：

[1]张群主编，生产与运作管理，北京：机械工业出版社，2014。

[2]王海军编著，运营管理，北京：中国人民大学出版社，2013。

2、网络资源

推荐以下网络资源：

<http://www.e-works.net.cn/>（中国制造业信息化门户网）

<http://202.120.24.209/yygl>（上海交通大学精品课程网）

3．教学手段

可根据教学内容不同，适时采用讨论式教学、案例式教学以及小论文和小制作等方式，进行相关章节的学习。课堂讲授建议采用多媒体和板书相结合的教学方法，增加教学效果。

教学设备：多媒体教学设备。

4．考核方式

本课程为考试课，采用百分制计分，建议采用开卷考试。平时成绩占40%，期末成绩占60%。

八、课程特点与学习指南

由于本课程具有理论性较强的特点，而且内容比较繁杂，学生在学习过程中，首先要理解和掌握过程分析的方法，在此基础上，理顺逻辑关系；其次要独立完成作业，通过练习，理解一些重要工具的基本原理，掌握经济分析、统计图表绘制、关键参数计算的方法；由于本课程又是实践性较强的课程，要特别强调案例教学并引导学生参与其中，让学生体验案例的情景，通过组织小组讨论，分析问题、提出解决问题的方案，通过小组沟通和讲台陈述，培养学生的人际沟通能力和管理技能。

九、其它说明

本大纲经课程所属学院制定人、审定人、审批人签字后方可生效，以上内容由课程所属学院负责解释。

制定人：许 军 职称：讲 师 制定时间：2019年07月01日

审定人：刘 伟 职称：教 授 审定时间：2019年07月10日

审批人：燕波涛 职称：副教授 审批时间：2019年07月15日

“电子商务与网络营销”课程教学大纲

（Electronic Commerce and Online Marketing）

课程类别：专业方向及专业前沿课

课程归属：管理学院 课程编码：B054134

总 学 时：32 学 分：2

讲授学时：32 实践学时：0

修习类型：选修 考核方式：考查

适用专业：信息管理与信息系统 专业核心课：否

一、课程概况与教学目的

本课程从经济、金融和营销的视角去构筑电子商务概论的系统和理论框架。

本课程的教学目的是让学生了解电子商务基本知识，掌握电子商务基本概念、原理以及信息流、资金流和物流的相关知识；掌握网络营销策略和网络推广的方法；并且能熟练地运用所学知识，分析企业电子商务商业模式和进行网络营销策划，培养学生利用网络优势提高从事商务活动的技巧，以及发现商业机会的能力。

二、课程目标

1．理解并掌握电子商务的基本概念、基本方法和基本知识，并具备设计开展电子商务方案的能力；

2．在理解有关概念的基础上，熟悉电子商务的实现技术；

3．掌握网络商务的基本运作模式；

4. 掌握网络营销的基本知识和主要推广策略；

5．要求学生理论联系实际，提高解决实际问题的能力。即会应用电子商务中学到的基本概念、基本原理，结合国际上的相关法律法规，来解决电子商务交易过程中的具体问题，从而培养提高学生发现问题、分析问题和解决问题的能力。

6．要求学生了解电子商务业务的基本知识和专业实践技能，提高适应我国信息化发展的要求。

三、课程内容与学时分配

（一）课程内容与学时分配

第一部分 电子商务概论（2学时）

1．电子商务的概念

2．电子商务的框架体系

3. 电子商务的发展

第二部分 电子商务运作模式（8学时）

1. 电子商务的商业模式总概

2．B2B型电子商务

3. B2C和C2C型电子商务

4. O2O型电商和新零售

5. 社交电子商务

6. 跨境电子商务

7. 农村电子商务

第三部分 网络营销概论(8学时)

1．营销与网络营销内涵、基础理论

2．自媒体与社会化媒体

3．网络推广的方法体系

第四部分 网络推广的主要方法（10学时）

1．自媒体推广

2．社会化媒体推广

3．第三方广告

第五部分 网络营销管理 （2学时）

1. 网络营销的生命周期

2. 网络营销的效果分析

3. 企业营销方法调研分析

（二）主要知识模块的学时分配

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 教学环节  学时数  知识模块 | | 讲授学时 | | | 实践学时 | | | 合计 |
| 讲课 | 习题 | 其它 | 实验 | 上机 | 其它 |
| 第一部分 | 电子商务概论 | 2 |  |  |  |  |  | 2 |
| 第二部分 | 电子商务商业模式 | 10 |  |  |  |  |  | 10 |
| 第三部分 | 网络营销概论 | 8 |  |  |  |  |  | 8 |
| 第四部分 | 网络推广的主要方法 | 8 |  |  |  |  |  | 8 |
| 第五部分 | 网络营销管理 | 2 |  |  |  |  |  | 2 |
| 考核 |  |  |  | 2 |  |  |  | 2 |
| 合 计 | | 32 | | |  | | | 32 |

四、教学的重点与难点

（一）教学重点

1．电子商务的内涵与发展动态

2. 电子商务的商业模式

3．各种类型电商模式的运行机制和盈利模式

4．网络营销与电子商务，与网络推广的区别

5．网络营销的策略理论

6．社会化媒体和自媒体的区别

7．微信自媒体的运营机制

8．短视频营销思路

9．原生广告、信息流广告的主要模式、定价及投放

10．网络营销效果分析指标的明确

11.企业网络营销方法调研

（二）教学难点

1. 电子商务的问题及解决方案

2. 各种类型电商模式的运行机制和盈利模式

3. 网络营销的策略理论

4. 微信自媒体的运营机制

5. 短视频营销思路

6. 网络营销效果分析指标的明确

五、实践教学

无

六、本课程与其它课程的联系

1．先修课程及要求

本课程学习需要具备一些条件,如经济学、计算机网络、管理学等方面的基础知识，需要在掌握相关知识的基础上进行学习。本课程的先期课程有：管理学、经济学、大学计算机基础等。

2．后续课程及本课程作用

后续课程：无。

3．配套的集中实践环节及作用

本课程无配套的集中实践环节。

七、课程的教学资源及其要求

1. 建议使用教材：

刘文良 著. 电子商务与网络营销. 中国水利水电出版社，2017

2. 推荐参考资料：

（1）付珍鸿主编. 网络营销.电子工业出版社，2017

（2）白东蕊，岳云康著. 电子商务概论(第3版).北京：人民邮电出版社，2016

3. 推荐以下网络资源：

（1）http://bbs.tui18.com/（推一把论坛）

（2）http://www.useit.com.cn/（useit 知识库）

（3）http://www.iresearch.cn/（艾瑞网）

4. 考核方式

（1）为了达成课程目标，采用的教学环节有课堂教学、课后作业题、课后思考题及上网实践。

（2）本课程为考查课，采用百分制计分，建议平时过程考核与期末结课论文评分相结合。课程总评成绩由平时成绩（占50%）和期末结课论文成绩（占50%）构成。其中平时成绩包括作业、在线测试、课堂表现等部分组成。

八、课程特点与学习指南

电子商务与网络营销是集信息技术、商务、管理等多学科高度交叉运用而产生的全新的科学领域，要求学生除了主动地掌握电子商务与网络营销的基本理论外，还必须自主动手将其应用于实践。《电子商务与网络营销》作为一门选修课，主要是向学生介绍互联网时代的商业新模式，网络营销策略和网络推广的方法，涉及到的相关内容较广，且与其他课程也有一定的关联性。因此，在讲授中要注意与其他课程的关系；另外在讲授中要尽量结合案例，做到理论与实践的有机结合。教学方法主要采用阐述、课堂讨论、案例引用等方法。

九、其它说明

本大纲经课程所属学院制定人、审定人、审批人签字后方可生效，以上内容由课程所属学院负责解释。

制定人：黄建莲 职称：讲师 制定时间：2019年07 月01日

审定人：李跃贞 职称：教授 审定时间：2019年07月 10日

审批人：燕波涛 职称：副教授 审批时间：2019年07月15日

“商务数据分析工具与方法”课程教学大纲

（Business Data Analysis Tools and Methods）

课程类别：专业方向及专业前沿课

课程归属：计算机学院 课程编号：B044171

总 学 时：40 学 分：2.5

讲授学时：26 实践学时：14

修习类型：选修 考核方式：考查

适用专业：信息管理与信息系统 专业核心课：否

一、课程概况与教学目的

随着云计算、大数据和物联网逐步走入每一个企业，企业的商业模式都会受到影响，并不断在发生了改变。本课程是为信息管理与信息系统专业开设的一门专业方向及专业前沿选修课。

课程主要教学目的是向学生介绍商务数据分析涉及的原理、方法、常用工具、典型数据分析场景应用及数据可视化方案。主要内容包括：商务数据分析原理；商务数据分析工具；商务数据分析应用；商务数据分析报告。通过本课程的学习，让学生能够了解商务数据分析的基本概念和应用前景，并结合主要的工具与方法及相关具体实践，加深对商务数据分析的了解和认知。

二、课程学习目标及要求

1．了解商务数据分析基本概念和基本原理。

2．学会常用的商务分析工具。

3．了解常见的商务分析应用场景，及如何进行商务分析。

4．学习撰写商务分析报告。

三、课程内容与学时分配

（一）课程内容与学时分配

第一部分 商务数据分析的基本概念（12学时）

1.商务数据分析的概念

2.典型的商务分析任务

3.常用的商务分析模型

4.常用的商务分析方法

5. 实验一：SWOT模型应用

6. 实验二：聚类算法分析

第二部分 商务数据分析工具（10学时）

1. 数据存储与查询

2. Excel数据分析

3. Python数据分析

4. 数据可视化

5. 实验三：数据分析应用

6. 实验四：数据可视化展示

第三部分 商务数据分析应用（12学时）

1. 行业分析

2. 客户分析

3. 产品分析

4. 运营分析

5.实验五：某公司客户分析

6.实验六：某网店数据分析

第四部分 商务数据分析报告（4学时）

1. 报告概述

2. 报告实例

3. 上机考试

第五部分 考试（2学时）

（二）主要知识模块的学时分配

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 教学环节  学时数  知识模块 | | 讲授学时 | | | 实践学时 | | | 合计 |
| 讲课 | 习题 | 其它 | 实验 | 上机 | 其它 |
| 第一部分 | 商务数据分析的基本概念 | 8 |  |  |  | 4 |  | 12 |
| 第二部分 | 商务数据分析工具 | 6 |  |  |  | 4 |  | 10 |
| 第三部分 | 商务数据分析应用 | 8 |  |  |  | 4 |  | 12 |
| 第四部分 | 商务数据分析报告 | 4 |  |  |  |  |  | 4 |
| 第五部分 | 考试 |  |  |  |  | 2 |  | 2 |
| 合 计 | | 26 | | | 14 | | | 40 |

四、教学重点与难点

（一）教学重点

1．商务数据分析基本概念

2. 商务数据主要方法

3. 商务数据分析主要工具

（二）教学难点

1．商务数据分析方法

2. 商务数据分析应用

五、实践教学

（一）实践教学安排

本课程包含有六个实验，都是验证性实验。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 类型 | 学时 | 主要教学内容 |
| 实验一：SWOT模型应用 | 验证性 | 2 | 使用SWOT模型对应给定的数据进行分析 |
| 聚类算法分析化技术 | 验证性 | 2 | 使用聚类算法对应给定的数据进行分析 |
| 实验三：数据分析应用 | 验证性 | 2 | 使用Excel或者Python对给定数据进行分析 |
| 实验四：数据可视化展示 | 验证性 | 2 | 设计数据可视化方案，展示实验三中分析结果数据 |
| 实验五：某公司客户分析 | 验证性 | 2 | 选择某个公司进行客户分析 |
| 选做一：产品数据分析 | 验证性 | （2） | 选择一个产品进行产品品分析 |
| 实验六：某网店数据分析 | 验证性 | 2 | 选择某网店进行运营数据分析 |
| 考试 |  | 2 | 提交报告，答辩 |

说明：学时带括号表示选做实验。

实验教学安排请参考《商务数据分析工具与方法》实验教学大纲。

（二）配套实验条件

主要实验设备有：1、带有互联网连接的计算机；2、Python开发包。

六、本课程与其它课程的联系

1．先修课程及要求

先修课程有：信息管理导论，Python程序设计。

在先修课程中，应掌握基本的数据分析方法。

2．后续课程及本课程作用

后续课程有：无。

七、课程的教学资源及其要求

1．建议使用教材：

胡华江，[杨甜甜](https://book.jd.com/writer/%E6%9D%A8%E7%94%9C%E7%94%9C_1.html)著，商务数据分析与应用，北京： 电子工业出版社 2018年。

2．推荐参考资料：

（1）沈凤池 著，商务数据分析与应用，北京：人民邮电出版社 2019年

（2）邵贵平 著，电子商务数据分析与应用，北京：人民邮电出版社 2018年

3、网络资源

推荐以下网络资源：

无

4．考核方式

本课程为考查课，采用百分制计分，建议采用结课论文或大作业形式进行考核，并结合平时作业情况给定课程成绩。平时成绩占50%，期末成绩所占50%。

八、课程特点与学习指南

本课程属于前沿技术课，实践性较强，课程涉及的技术难度较大，对前置知识要求较高。学生在学习过程中，在理解基本概念和基本原理的基础上，通过实践体验加深对概念的理解。

九、其它说明

本大纲经课程所属学院制定人、审定人、审批人签字后方可生效，以上内容由课程所属学院负责解释。

制定人：王养廷 职称：教授 制定时间：2019年07月01日

审定人：杨月江 职称：教授 审订时间：2019年07月10日

审批人：田立勤 职称：教授 审批时间：2019年07月15日

“商务智能与决策支持系统”课程教学大纲

（Business Intelligence and Decision Support System）

课程类别：学科基础选修课

课程归属：计算机学院 课程编号：B044087

总 学 时：40 学 分：2.5

讲授学时：26 实践学时：14

修习类型：选修 考核方式：考查

适用专业：信息管理与信息系统 专业核心课：否

一、课程概况与教学目的

《商务智能与决策支持系统》是信息管理与信息系统专业大学三年级学生的学科基础选修课，本课程主要讲述有关决策支持系统以及知识管理系统的基本理论、工作方式和应用实践的重要知识。本课程是培养学生以数据驱动为基础的商业决策管理和风险控制理念，帮助解决传统商业和金融领域的难题。本课程强调理论联系实际的培养模式，注重学生学以致用的能力培养。课程在内容安排上努力使学生能够掌握基本的商务智能基础理论和技术，能够针对具体的商业问题，熟练地运用先进的数据管理和分析技术，设计并实施有效的智能解决方案，从而帮助机构提升风险预测和管理能力，促进企业采用以数据为驱动的科学管理理念，完善各种商务流程，增强科学决策能力，从而提高企业的效率和核心竞争力。因此商务智能与决策支持系统就成了信息管理与信息系统专业一门十分重要的课程。

通过本课程的学习，使学生掌握包括对分析主题的抽象方法和构建模型，设计并实现比较规范的数据仓库系统。掌握多维分析将数据转化为信息的本质，构建多维模型的方法。应用商务智能软件构建数据挖掘模型，并掌握模型评价和选择标准，利用模型进行数据分析和预测。初步具备利用商务智能技术解决实际问题的能力。

二、课程学习目标及要求

学完本课程应达到以下基本要求：

1. 了解DSS概论。

2. 掌握系统、模型和决策。

3. 掌握决策支持系统的体系结构。

4. 掌握数据操作和数据管理。

5. 掌握数据仓库和OLAP。

6. 掌握模型与模型管理系统。

7. 掌握会话管理系统。

8. 掌握经理信息系统。

9. 掌握群决策支持系统。

10.掌握决策支持系统的开发。

11.掌握数据挖掘。

12.掌握商务智能系统。

13.了解DSS的发展和课题。

通过本课程学习使学生能扎实地掌握现代管理决策及决策支持系统研发的基本原理和方法，尤其是结合现代企业的经营决策活动全过程，将竞争条件下的产品市场需求分析、销售优化决策、生产优化决策、物料采购优化和决策方案全面预算等主要决策内容有机地融为一体，强化实践性教学环节，提高学生综合分析、解决决策支持系统研发过程中实际问题的能力，这对推动信息化带动工业化进程，加快培养现代管理决策人才有着非常重要的现实意义。

三、课程内容与学时分配

（一）课程内容与学时分配

第一部分 DSS概论（1学时）

1. DSS的发展历史

2. DSS的必要性

3. DSS的工作方式

第二部分 系统、模型和决策（2学时）

1. 系统

2. 决策模型

3. 决策过程模型

4. 结构化决策和非结构化决策

5. 适用DSS的决策类型

第三部分 决策支持系统的体系结构（2学时）

1. DSS定义

2. DSS的分类

3. DSS研究概念框架

4. DSS的基本结构

第四部分 数据操作和数据管理（2学时）

1. DSS的数据处理

2. 数据处理技术

3. 以数据查询和报表为主的DSS

4. 数据服务及竞争情报系统

5. DSS的数据特性研究

第五部分 数据仓库和OLAP（2学时）

1. 数据仓库

2. 数据仓库的体系结构

3. 数据仓库的开发

4. 联机分析处理(OLAP)

5. 数据操作

第六部分 模型与模型管理系统（4学时）

1. 面向模型的DSS

2. DSS中的模型

3. 模型的生命周期

4. 建模过程

5. 模型操作和结果分析

6. 模型库管理系统

7. 上机一：产品市场需求预测支持

第七部分 会话管理系统（4学时）

1. 会话管理系统概述

2. 人机会话方式

3. 图形

4. 其他用户界面技术

5. 上机二：产品销售优化决策支持

第八部分 经理信息系统（4学时）

1. EIS的定义

2. EIS的体系架构

3. 高层管理者的信息需求

4. 关键绩效指标和仪表盘

5. 企业绩效管理系统

4.上机三：产品生产优化决策支持

第九部分 群决策支持系统（4学时）

1. 什么是群决策

2. GDSS的发展

3. 群体活动与群决策

4. GDSS技术

5. GDSS的作用和局限性

6. GDSS的其他形式

7.GDSS的研究课题

8.上机四：材料存储优化决策支持

第十部分 决策支持系统的开发（4学时）

1. DSS开发方法论

2. DSS开发中的系统分析方法

3. EIS的开发

4. DSS开发工具

5. DSS系统效益评估

6.上机五：其它经营活动决策支持

第十一部分 数据挖掘（4学时）

1. 数据挖掘的定义

2. 数据挖掘的动机及程序

3. 数据挖掘的分类技术

4. 数据挖掘的相关分析技术

5. 时间相关的数据挖掘技术

6. 数据挖掘的应用实例

7.上机六：决策全面预算支持系统仿真

第十二部分 商务智能系统（4学时）

1. 商务智能

2. 商务智能系统的范畴

3. 商务智能系统的信息架构与分析工具

4. 商务智能的产生过程

5. 商务智能系统的产品

6.上机七：建立Sql Server 2005 数据挖掘实验环境

第十三部分 DSS的发展和课题（1学时）

1. 企业信息门户平台(EIP)

2. 基于智能代理的DSS

3. 文档导向DSS

（二）主要知识模块的学时分配

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 教学环节  学时数  知识模块 | | 讲授学时 | | | 实践学时 | | | 合计 |
| 讲课 | 习题 | 其它 | 实验 | 上机 | 其它 |
| 第一部分 | DSS概论 | 1 |  |  |  |  |  | 1 |
| 第二部分 | 系统、模型和决策 | 2 |  |  |  |  |  | 2 |
| 第三部分 | 决策支持系统的体系结构 | 2 |  |  |  |  |  | 2 |
| 第四部分 | 数据操作和数据管理 | 2 |  |  |  |  |  | 2 |
| 第五部分 | 数据仓库和OLAP | 2 |  |  |  |  |  | 2 |
| 第六部分 | 模型与模型管理系统 | 2 |  |  |  | 2 |  | 4 |
| 第七部分 | 会话管理系统 | 2 |  |  |  | 2 |  | 4 |
| 第八部分 | 经理信息系统 | 2 |  |  |  | 2 |  | 4 |
| 第九部分 | 群决策支持系统 | 2 |  |  |  | 2 |  | 4 |
| 第十部分 | 决策支持系统的开发 | 2 |  |  |  | 2 |  | 2 |
| 第十一部分 | 数据挖掘 | 2 |  |  |  | 2 |  | 4 |
| 第十二部分 | 商务智能系统 | 2 |  |  |  | 2 |  | 4 |
| 第十三部分 | DSS的发展和课题 | 1 |  |  |  |  |  | 1 |
|  | 考试 |  |  | 2 |  |  |  | 2 |
| 合 计 | | 26 | | | 14 | | | 40 |

四、教学重点与难点

（一）教学重点

1. 系统、模型和决策；

2. 决策支持系统的体系结构；

3. 数据操作和数据管理；

4. 数据仓库和OLAP；

5. 模型与模型管理系统；

6. 会话管理系统；

7. 商务智能系统。

（二）教学难点

1. 经理信息系统；

2. 群决策支持系统；

3. 决策支持系统的开发；

4. 数据挖掘；

5. 商务智能系统。

五、实践教学

（一）实践教学安排

本课程包含有7个上机实验，7个验证性实验。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 类型 | 学时 | 目的 |
| 上机一：产品市场需求预测支持 | 验证性 | 2 | 以产品市场销售额历史资料为基础，结合未来经营周期市场经济形势变化趋势，运用预测支持系统，测算出产品市场需求。 |
| 上机二：产品销售优化决策支持 | 验证性 | 2 | 结合企业所使用的市场促销手段，测算出竞争条件下各企业可望达到的产品理论市场销售量、销售额和市场占有率。 |
| 上机三：产品生产优化决策支持 | 验证性 | 2 | 在确定出企业产品市场销售量预测值后，结合企业内部生产条件，运用生产优化DSS，进一步确定出产品生产最佳组合方案。 |
| 上机四：材料存储优化决策支持 | 验证性 | 2 | 产品生产组合方案确定后，由不同单位产品生产所耗用的原材料和附件数量，确定出生产上的需要量，再结合材料订购价格批量折扣，运用存储优化DSS,可进一步确定出材料采购最佳经济批量。 |
| 上机五：其它经营活动决策支持 | 验证性 | 2 | 生产人员调整、社会福利费用确定、维修保养费用投入、管理合理化投资、购买有价证券、中期贷款数额及新的招标产品投标价格等一系列企业生产经营活动内容作出全面决策。 |
| 上机六：决策全面预算支持系统仿真 | 验证性 | 2 | 对竞争条件下企业决策方案的产品市场销售、生产、成本、盈亏、现金收支及资产负债等进行全面预算，并以报表的形式输出系统 |
| 上机七：建立Sql Server 2005 数据挖掘实验环境 | 验证性 | 2 | 掌握SQL Server 2005数据库及其数据仓库系统的工作原理以及应用方法；掌握并熟悉SQL SERVER BI DEV STUDIO开发环境。 |
| 选做一：挖掘算法实践I | 验证性 | （2） | 理解关联分析功能和作用。熟悉SQL Server 2005中关联挖掘函数，使用DMX中的关联挖掘函数、数据库对象建立商业销售数据的关联挖掘模型，使用数据挖掘模型并以可视化方式显示有效的结果模式。 |
| 选做二：挖掘算法实践II | 验证性 | （2） | 理解决策树挖掘分析功能和作用。熟悉SQL Server 2005中决策树挖掘函数，使用DMX中的决策树挖掘函数、数据库对象建立商业销售数据的关联挖掘模型，使用数据挖掘模型并以可视化方式显示有效的结果模式。 |

说明：学时带括号表示选做实验。

实践教学安排请参考《商务智能与决策支持系统》实验教学大纲。

（二）配套实验条件

主要实验设备有：PC机、Internet环境、操作系统需要Windows7，软件需要Office2010、Sql Server 2005等环境。

六、本课程与其它课程的联系

1.先修课程及要求

信息管理导论、管理学、数据结构。

2.后续课程及本课程作用

数据仓库、数据挖掘。本课将会为后续专业课程的学习打下良好的基础，指导学生实训、实践、强化应用技能培养。

3.配套的集中实践环节及作用

无。

七、课程的教学资源及其要求

1.建议使用教材

李东主编，决策支持系统与商务智能，北京：中国人民大学版社，2010。

2.推荐参考资料

（1）埃弗雷姆·特伯恩主编，决策支持与商务智能系统，北京：中国人民大学出版社，2015。

（2）王飞主编，商业智能深入浅出，北京：机械工业出版社，2012。

3、推荐网络资源

https://www.icourse163.org/course/SWUFE-1002080016

4.考核方式

（1）本课程教学主要通过课堂教学、上机实验等环节，以实现课程教学目标。

（2）本课程为考查课，采用百分制计分，建议开卷考试。课程总评成绩由平时成绩（占50%）和期末考试成绩（占50%）构成。其中平时成绩包括作业、实验、平时表现、随堂测验等部分组成。

八、课程特点与学习指南

商务智能是企业利用现代信息技术收集、管理和分析结构化和非结构化的商务数据和信息，创造和累计商务知识和见解，改善商务决策水平，采取有效的商务行动，完善各种商务流程，提升各方面商务绩效，增强综合竞争力的智慧和能力。决策支持系统是辅助决策者通过数据、模型和知识，以[人机交互](https://wiki.mbalib.com/wiki/%E4%BA%BA%E6%9C%BA%E4%BA%A4%E4%BA%92)方式进行半结构化或非结构化决策的计算机应用系统。它是管理信息系统向更高一级发展而产生的先进信息管理系统。它为决策者提供分析问题、建立模型、模拟决策过程和方案的环境，调用各种信息资源和分析工具，帮助决策者提高决策水平和质量。

随着信息技术的发展以及信息化基础设施的建设，企业和机构在运营过程中积累和收集了大量的业务数据，而决策部门在进行决策时却发现，这些海量的数据很难直接提供有效的、科学的决策支持，将业务数据应用于决策支持不仅是一个学术问题，同时也是一个实际应用问题，具有企业、机构应用需求的紧迫性。

本课程强调理论联系实际的培养模式，注重学生学以致用的能力培养。课程在内容安排上努力使学生能够掌握基本的商务智能基础理论和技术（如，数据仓库、OLAP、数据挖掘等），能够针对具体的商业问题，熟练地运用先进的数据管理和分析技术，设计并实施有效的智能解决方案，从而帮助机构提升风险预测和管理能力，促进企业采用以数据为驱动的科学管理理念，完善各种商务流程，增强科学决策能力，从而提高企业的效率和核心竞争力。要求学生在学习过程中坚持理论与实践并重的原则。

九、其它说明

本大纲经课程所属学院制定人、审定人、审批人签字后方可生效，以上内容由课程所属学院负责解释。

制定人：杨月江 职称：教授 制定时间：2019年07月01日

审定人：王养廷 职称：教授 审定时间：2019年07月10日

审批人：田立勤 职称：教授 审批时间：2019年07月15日