**《计算机操作与数据库应用》课程教学大纲**

一、课程基本信息

课程代码： 18110252

课程名称： 计算机操作与数据库应用

英文名称： Computer operation and application of database

课程类别： 通识必修课

学 时： 32

学　　分： 2

适用对象： 全校本科非计算机专业

考核方式： 考试

先修课程： 无

二、课程简介

中文简介

《计算机操作与数据库应用》是为非计算机专业的大学本科学生开设的通识必修课程。该课程以Windows操作系统+Access 2016作为操作环境介绍计算机操作以及简单数据库的基本操作和应用。本课程的主要内容有数据库系统概论、Access 2016操作基础、数据库的创建与管理、表的创建与管理、查询的创建与操作、SQL查询的操作、窗体的创建与应用、报表的创建与应用、宏的创建与应用等。课程教学以课堂讲授加实验室上机操作的方式组织教学，在介绍数据库的基本原理和技术的同时，注重学生操作能力的培养和训练。

通过学习本课程，学生能够准确地操作计算机，理解数据库的基本概念以及数据库在各领域中的应用，掌握数据库技术及应用开发方法和基本技能，为学生在后续的专业课学习过程中应用数据库技术进行数据处理和解决所在专业领域中的问题奠定基础和提供新的思维方式，有助于信息技术与其它学科的交叉融合，为今后运用数据库技术管理信息打好基础。

英语简介

“Computer operating and Database Application” is a course for undergraduate undergrads who are not majoring in computer science. This course introduces basic computer operations and the basic operation and application of Access 2016 under Windows OS. The main contents of this course include an introduction to database system, the foundational operations of Access 2016, the creation and management of database, tables, queries, SQL queries, forms, reports and macros. This course will be in the form of lectures and labs. It will focus on the basic principle and technology of the database, while at the same time help students develop operation ability.

Through this course, students will be able to accurately understand the basic concept of database and the application of database in various fields, to grasp the method of database technology and application development, basic skills to develop database application system, to provide students with new prospective in the follow-up database courses in data processing and problem-solving skills in their fields of study, help to cross integration of information technology and other disciplines, and build the foundation for future use in database management.

三、课程性质与教学目的

本课程是为非计算机专业的大学本科学生开设的公共必修课程，它为学生了解信息技术的发展趋势，熟悉计算机操作环境及工作平台，具备使用常用工具软件处理日常事务和培养学生必要的信息素养等奠定良好的基础。本课程重在培养学生应用计算机的基本能力和思维方法，从而使学生具有应用计算机获取和处理一般信息的能力，为后续课程中利用计算机解决本专业和相关领域中的问题打下良好的基础。

***本课程的实验课的知识内容具有很强的逻辑性和实验性，在引导学生掌握理论学习和实验科学结合的意识和方法，培养学生科学素养、动手能力等方面具有明显势。深入挖掘这些资源，加强实验过程的细节控制，既有利于高质、高效地完成实验课程内容，又有利于把思想政治教育融入实验课堂教学之中，达到对学生的价值观引领，实现实验课程思政的目的。***

四、教学内容及要求

**第一章** 计算机操作与数据库基础

1. 目的与要求
2. 了解六大计算应用领域
3. 理解用计算机进行数据处理的过程
4. 掌握数据、数据库、数据库管理系统、数据库系统的基本概念
5. 掌握层次模型、网状模型和关系模型的概念
6. 掌握实体模型的类型及概念
7. 初步了解Access数据库
8. 教学内容
9. 计算机应用领域概述
10. 数据库简介
11. 数据模型
12. 关系数据库
13. 数据库设计介绍
14. 思考与实践

常用数据库有哪些？关系数据库通常包括哪些完整性规则？

***数据库中的关系引申到学生之间的人际关系、人与社会关系***

1. 教学方法与手段

多媒体教学, 实验在机房进行。

**第二章** 创建和操作数据库

1. 目的与要求
2. 掌握Access的工作界面
3. 掌握Access数据库的创建
4. 掌握Access数据库对象
5. 教学内容
6. Access数据管理系统概述
7. 创建数据库
8. 数据库的基本操作
9. 思考
10. 有哪些创建数据库的方式？
11. 数据库的基本组成对象及其相互之间的关系？
12. 教学方法与手段

多媒体教学，讲授，实验在机房进行。

***不同的数据库文件设置不同，引申出不同人具有不同性格，知己知彼才能与人和谐相处***

**第三章** 创建与使用表

1. 目的与要求
2. 掌握表结构设计和字段属性的设置
3. 掌握Access 2016表的创建过程
4. 掌握Access表的基本操作
5. 熟悉表间关系及设置
6. 教学内容
   * + 1. 表
       2. 创建表
       3. 设置表中字段的属性
       4. 表的基本操作
       5. 数据导入和导出
       6. 数据表外观的设置
       7. 表之间的关系
7. 思考与实践

数据库的各种启动和关闭方式？

各种格式的数据导入和导出的比较。

1. 教学方法与手段

多媒体讲授教学，实验练习在机房进行。

***创建表最主要要掌握内容是表间关系，参照完整性引申人处在不同环境中所要遵守的条例、规矩、法律制约***

**第四章** 查询的创建与使用

1. 目的与要求

学生掌握数据库查询的创建、修改、删除和信息查看，了解其工作方式。

1. 教学内容
2. 查询的概述
3. 选择查询的创建
4. 在查询中进行计算
5. 其他查询的设计
6. SQL查询
7. 思考

各种表空间的特点和作用？

***事物的联系是普遍存在的，引申学生们要处理好人际关系的方法技巧，形成良好的人际关系***

1. 教学方法与手段

多媒体教学，实验练习在机房进行。

**第五章** 窗体的设计和应用

1. 目的与要求

掌握数据库窗体的创建、修改、删除和完成性约束及信息查看，了解表的工作原理和方法。

1. 教学内容

第一节 窗体的概述

第二节 创建窗体

第三节 窗体的设计视图

第四节 调整窗体

1. 思考

数据完整性是什么？

1. 教学方法与手段

多媒体教学，实验练习在机房进行。

**第六章 报表的创建与使用**

1. 目的与要求

掌握索引管理的基本语法、基本类型和常用操作方法，了解 11g的工作原理。

1. 教学内容
2. 报表介绍
3. 报表的创建
4. 报表的编辑和布局
5. 创建高级报表
6. 思考

索引的基本类型和适用情况？

1. 教学方法与手段

多媒体教学，实验练习在机房进行。

**第七章 宏的建立与使用**

1. 目的与要求

掌握宏的作用和操作方法，了解宏的规则和管理方法。

1. 教学内容
2. 宏的基本概念
3. 宏的创建与使用
4. 宏的编辑
5. 宏的执行与测试
6. 宏的应用案例
7. 教学方法与手段

多媒体教学，实验练习

**第八章 Access编程工具**

1. 目的与要求

掌握程序的基本组成结构、基本操作，常量和变量的定义和使用方法和记录使用。

1. 教学内容
2. VBA程序设计概述
3. VBA语法知识
4. VBA程序结构
5. 过程与模块
6. 调试VBA程序
7. 思考与实践

变量是如何使用的？

1. 教学方法与手段

多媒体教学，实验练习

**第九章 数据完全与管理**

1. 目的与要求

掌握存储过程、程序包的使用。

1. 教学内容

第一节 Access 2016数据库安全

第二节 压缩与修复数据

第三节 数据库打包

第四节 使用信任中心

1. 思考与实践

存储过程、程序包在实际中的应用？

1. 学方法与手段

多媒体教学，实验练习

***数据库系统开发设计中贯穿着团队合作精神。在部分实验项目中，将学生分组，协同完成教师设定的实验项目。***

五、各教学环节学时分配

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **教学环节**  **教学时数**  **课程内容** | **讲**  **课** | **习**  **题**  **课** | **讨**  **论**  **课** | **实验** | **其他教学环节** | **小**  **计** |
| 第一章 数据库基础知识 | 1 |  |  |  |  | 1 |
| 第二章 创建和操作数据库 |  |  |  | 1 |  | 1 |
| 第三章 创建与使用表 | 1 |  |  | 6 |  | 7 |
| 第四章 查询的创建与使用 | 1 |  |  | 6 |  | 7 |
| 第五章 窗体的设计和应用 | 1 |  |  | 4 |  | 5 |
| 第六章 报表的创建与使用 | 1 |  |  | 4 |  | 5 |
| 第七章 宏的建立与使用 | 1 |  |  | 3 |  | 4 |
| 第八章Access编程工具 | 1 |  |  |  |  | 1 |
| 第九章 数据完全与管理 | 1 |  |  |  |  | 1 |
| 复习和上级综合练习 |  |  |  |  | 2 |  |
| 合计 | 8 |  |  | 24 | 2 | 32 |

六、课程考核

（一）考核方式

上机考试，闭卷

（二）成绩构成

平时成绩占比：40% 期末考试占比：60%

（三）成绩考核标准

期末考试卷面满分100分；题型：20%单选题+80%操作题

平时成绩主要依据考勤、课堂表现、实验完成情况、实验报告等方面给定。

七、推荐教材和教学参考资源

1. 推荐教材

《Access 2016数据库教程（微课版）》，苏林萍 谢萍 周蓉 编，人民邮电出版社，2021

1. 参考书

《数据库基础与Access应用教程》，陈恭和，高等教育出版社.

《Access数据库应用教程》，朱翠娥，机械工业出版社，2014.

八、其他说明

每位任课老师在讲授课程思政部分的内容，可以不拘泥于大纲中提及的内容。授课老师可结合当下时政要点和科技发展动向，弘扬科技兴国的思想。

大纲修订人：陈砚雄 修订日期： 2022.1

大纲审定人： 审定日期：