

《数据库原理与应用（实验）》教学实验大纲

修订日期： 2016 年 5 月

课程名称 数据库原理与应用（实验）

课程代码 1300625

面向专业 信息管理

课程类别 必修

任课教师 洪亮

前导课程 《计算机基础知识》

总学时 36

实验学时 36

学分 1

实验项目个数 10

一、本课程实验教学的目的

该课程选用 Access2010 为具体的数据库管理系统，要求学生掌握 Access2010 数据库的基本操作，锻炼和培养学生具有开发简单的数据库应用系统的能力，为以后大型数据库系统的学习和应用开发打下基础。

二、本课程实验教学应达到的基本要求

本课程从实用入手，学生通过具体的操作实践，掌握 Access2010 的使用操作方法和技巧，独立完成一个 Access 数据库的创建。目的是帮助学生快速掌握这一种数据库管理工具，学会一种信息资源数字化建设中的实现技术。

三、学生应掌握的实验技术及基本技能

本课程力图通过实践，使学生能够初步掌握 Access 关系数据库管理系统软件的基本操作，掌握 VBA 程序设计方法，熟悉各个对象的功能，能够较熟练地掌握使用具体方法实现各个对象的设计与创建。重点掌握 Access2010 数据库建模、建表、查询等操作，能有效地利用 Access 解决数据库建设的实际问题。

四、实验项目的设置与选定原则

根据课程教学大纲，课程对学生的培养目标，以及《数据库原理与应用》课程的教学内容，设置了本课程的实验项目。

五、需要的实验教学条件

硬件环境：实验中心机房提供的 DELL 计算机

软件环境：Access 2010 数据库管理系统， Windows 7 操作系统

实验耗材：无

六、实验报告与考核

1、实验报告要求：

要求记录下详细的实验步骤，对关键性的实验内容进行分析，对实验过程中的不足进行总结。

2、考核内容：

设计制作一个 Access 数据库（内容不限，要求包含有不少于 50 条记录的 4 个数据表以及其他 Access 对象）；

3、考核方式与评分标准：

提交实验报告。评分标准为：数据库系统的功能、数据库记录的数量及规范化程度，E-R 分析的正确性。

七、实验项目设置、内容提要及学时分配

实验项目 编号	实验项目名称	实验内容及要求	实验性质	实验学时
1	数据库的基础知识	1、熟悉图书借阅管理系统 2、分析各数据表的结构及其功能 3、了解整个系统的功能	基础性	2
2	Access2010 的基本操作	(1) 在数据表“图书”中进行记录的输入和编辑。 (2) 对数据表“图书”的外观进行定制。 (3) 对数据表“图书”进行复制、删除和重命名操作。 (4) 对数据表“图书”进行导入、导出操作。 (5) 在数据表“图书”中进行数据查找和替换。 (6) 在数据表“图书”中进行数据定位操作。 (7) 在数据表“图书”中进行记录排序操作。 (8) 在数据表“图书”中进行记录筛选。	基础性	2
3	创建数据表、管理数据表	(1) 启动 Access2010 数据库并能正常退出。 (2) 在 Access2010 中创建“图书借阅管理”数据库。 (3) 完成“用户”表的创建。 (4) 熟练使用各功能区完成操作。 (5) 完成 Access2010 中各种数据类型的设置方法。 (6) 完成各字段属性的设置。	基础性	7

4	数据查询	<p>(1) 利用简单查询向导创建单表查询和多表查询。</p> <p>(2) 利用查询设计视图创建单表查询和多表查询</p> <p>(3) 使用查询设计视图创建给予一个或多个表的条件查询。</p> <p>(4) 利用“查找重复项查询向导”在表中查找内容相同的记录。</p> <p>(5) 利用“查找不匹配项查询向导”在两个表或查询中查找不相匹配的记录。</p> <p>(6) 利用多种方法运行已建立的查询。</p> <p>(7) 利用查询“设计”视图编辑已建立的查询。</p>	基础性	5
5	关系数据库标准语言 SQL	<p>(1) 打开 SQL 视图输入 SQL 语句。</p> <p>(2) 使用 SQL 语句对“图书借阅管理”数据库中各张数据表进行单表查询。</p> <p>(3) 使用 SQL 语句对“图书借阅管理”数据库中各张数据表进行多表查询。</p>	基础性	3
6	设计窗体	<p>(1) 使用窗体工具创建“用户信息”窗体。</p> <p>(2) 使用窗体向导创建“借阅信息”窗体。</p> <p>(3) 使用设计视图创建“图书信息”窗体，并进行窗体布局和界面设计。</p> <p>(4) 在创建好的这些窗体中，查看数据，排序喝茶找数据，完成数据添加、删除和修改等操作。</p>	基础性	3
7	制作报表	<p>(1) 熟练掌握快速创建报表的方法。</p> <p>(2) 熟练掌握创建空白报表的方法。</p> <p>(3) 熟练掌握创建标签报表的方法。</p> <p>(4) 熟练掌握使用报表向导创建报表的方法。</p>	基础性	3

		<p>(5) 掌握使用报表“设计视图”“创建一般报表的方法。</p> <p>(6) 掌握使用报表“设计视图”“修改报表的方法。</p>		
8	宏的功能	<p>(1) 打开“宏”设计视图创建基本宏。</p> <p>(2) 保存和运行宏。</p>	基础性	4
9	使用模块	<p>(1) 创建一个名为“欢迎”的标准模块，并在该模块中添加子过程，实现的功能是为“图书借阅管理”数据库显示一条欢迎消息。</p> <p>(2) 在“图书借阅管理”数据库的“登陆”窗体中，调用标准模块“欢迎”，打开“登陆”窗体时就会显示欢迎消息。</p>	基础性	3
10	数据库系统安全	<p>(1) 为数据库设置密码、解密。</p> <p>(2) 掌握压缩和修复数据库操作。</p> <p>(3) 打包、签名和分发 Access2010 数据库。</p> <p>(4) 在 Access2010 中使用数字签名。</p>	基础性	3