**《数据库原理与应用》教学大纲**

|  |  |
| --- | --- |
| **课程名称：数据库原理与应用** | **课程类别（必修/选修）：必修** |
| **课程英文名称：** |
| **总学时/周学时/学分：48/3/3** | **其中实验/实践学时：24** |
| **先修课程：程序设计基础** |
| **授课时间：星期四1-3节** | **授课地点：实验楼616** |
| **授课对象：2019计算机（多媒体技术）（粤台）** |
| **开课学院：粤台产业科技学院** |
| **任课教师姓名/职称：叶贤良/讲师** |
| **答疑时间、地点与方式：** |
| **课程考核方式：**开卷**（）**闭卷**（√）**课程论文**（）**其它**（）** |
| **使用教材：《数据库原理及应用(SQL Server 2008)》，魏华，西安交通大学出版社，2014年。****教学参考资料：《SQL SERVER实例教程》2008版、《数据库系统原理》、《数据库原理及应用》等教材** |
| **课程简介：**《数据库管理系统(SQL SERVER 2008》是计算机相关专业的一门专业课程，是设计和开发数据信息系统的基础。学生在学习本课程之前应当具有程序设计的预备知识。本课程的目标在于通过对数据库设计基础知识和数据库创建、表的操作、视图操作、索引操作、存储过程和触发器应用、函数应用、SQL程序设计、数据的安全与管理、备份与还原等内容的学习，掌握设计数据库和进行SQL语言程序开发的思想和具体方法，为后续的学习打好基础。 |
| **课程教学目标**1. 知识目标：

1. 通过本课程的教学，使学生了解和掌握数据库管理系统的基本原理和基本内容，并根据相关原理和方法进行分析和解决实际数据库应用系统的问题的能力2. 教学过程中注重调动学生的积极性，每个知识点结合现实案例进行教学,从而培养学生的分析问题和解决问题的能力3. 培养学生数据建模的能力，正确理解数据、数据库、数据库管理系统以及数据建模的技术4. 通过对数据库系统原理的系统学习，培养学生对数据库管理、数据表管理、数据查询、存储过程和触发器等知识的学习能力二、能力目标1、培养学生具备数据库应用程序开发能力，能够根据实际需要自行开发以SQL Server 2012为后台的Windows数据库应用程序，具有分析和调试程序的能力。三、素质目标：1、将德育教育寓于专业知识的教学中，教育学生热爱生活、热爱学习、热爱自己的专业，刻苦学习，学风严谨，使学生养成理论联系实际的良好习惯。 | **本课程与学生核心能力培养之间的关联(授课对象为理工科专业学生的课程填写此栏）：****□熟悉数据库管理系统的理论知识** **□能运用T-SQL开发相应的管理信息系统** **□数据库管理员****□数据库程序开发工程师** |
| **理论教学进程表** |
| **周次** | **教学主题** | **主讲教师** | **学时数** | **教学的重点、难点、课程思政融入点** | **教学模式****（线上/混合式/线下** | **教学方法** | **作业安排** |
| 1 | 数据库系统概述，关系数据库 | 叶贤良 | 3 | **重点：**数据库系统的组成及模式结构,关系模型及关系的键与关系的完整性**难点：**数据库的实体联系模型**课程思政融入点:** 介绍数据库的发展过程，历代伟人及公司的贡献，培养学生的爱国精神。 | 线下 | 讲授 | 要求学生每人至少查阅数据库系统发展相关的论文 |
| 2 | 关系数据库标准语言SQL  | 叶贤良 | 3 | **重点：**了解SQL的基本概念与特点**难点：**数据定义功能的应用**课程思政融入点：**语言表达严谨，逻辑清楚，语法准确。 | 线下 | 讲授 | 课后习题 |
| 4 | 数据表的定义 | 叶贤良 | 3 | 重点：数据表定义的方法难点：数据表的完整性约束 | 线下 | 讲授 | 课后习题 |
| 6 | 数据表记录的操作 | 叶贤良 | 3 | 重点：基本数据的增加、修改、删除操作难点：多表之间的数据增加方法insert select | 线下 | 讲授 | 课后习题 |
| 8 | 单表数据查询 | 叶贤良 | 3 | 重点：单表数据查询的方法，分组和排序难点：复合条件、多重条件查询 | 线下 | 讲授 | 课后习题 |
| 10 | 连接查询、嵌套查询 | 叶贤良 | 3 | 重点：内连接、外连接、交叉查询的方法难点：数据嵌套查询的方法 | 线下 | 讲授 | 课后习题 |
| 12 | 视图操作、索引操作 | 叶贤良 | 3 | 重点与难点：视图的建立与管理，索引的建立与管理 | 线下 | 讲授 | 课后习题 |
| 14 | 存储过程和触发器 | 叶贤良 | 3 | 重点：存储过程和触发器的建立难点：存储过程的调用方法课程思政融入点:国家的底线和法律的底线不能触碰，一旦触碰了底线，就要受到应有的惩罚。 | 线下 | 讲授 | 课后习题 |
| **合计：** | 24 |  |  |  |  |
| **实践教学进程表** |
| **周次** | **实验项目名称** | **主讲教授** | **学时** | **重点、难点、课程思政融入点** | **项目类型（验证/综合/设计）** | **教学****手段** |
| 3 | SQL Server数据库的创建与维护 | 叶贤良 | 3 | T-SQL语言创建数据库，并对数据库进行修改、删除等操作 | 综合 | 上机操作 |
| 5 | 数据表的创建与维护 | 叶贤良 | 3 | 使用T-SQL语言创建表，并对表进行相关的维护等操作 | 综合 | 上机操作 |
| 7 | 数据表的操作 | 叶贤良 | 3 | Insert、Update、delete等对数据的操作 | 综合 | 上机操作 |
| 9 | 单表的基本查询操作 | 叶贤良 | 3 | 单表数据查询的方法 | 综合 | 上机操作 |
| 11 | 多表的数据查询 | 叶贤良 | 3 | 多表之间的连接查询方法 | 综合 | 上机操作 |
| 13 | 索引和视图操作 | 叶贤良 | 3 | T-SQL索引和视图的建立方法 | 综合 | 上机操作 |
| 15 | T-SQL程序设计 | 叶贤良 | 3 | T-SQL程序设计过程 | 综合 | 上机操作 |
| 16 | 存储过程和触发器的设计 | 叶贤良 | 3 | T-SQL编写存储过程和触发器的方法 | 综合 | 上机操作 |
| 合计： | 24 |  |  |  |
| **考核方法及标准** |
| **考核形式** | **评价标准** | **权重** |
| 平时表现 | 期中考试占50%，考勤及实验报告占50%  | 0.4 |
| 期末考试 | 根据评分标准评定分数 | 0.6 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| **大纲编写时间：2020年9月3日** |
| **系（部）审查意见：**簽名PNG.png系（部）主任签名： 日期： 年 月 日 |