

《数据库及其应用》课程教学大纲

课程名称： 数据库及其应用	课程类别（必修/选修）： 必修
课程英文名称： Database and Its Application	
总学时/周学时/学分： 45/3/2.5	其中实验学时： 0
先修课程： 计算机文化	
授课时间： 星期三/5-7 节	授课地点： 7B410
授课对象： 2017 工业工程 1、2 班	
开课院系： 机械学院	
任课教师姓名/职称： 董敬然 讲师	
联系电话： 13642837977	Email: whodesign2012@qq.com
答疑时间、地点与方式： 课上课堂当面答疑，课后用微信/邮件答疑	
课程考核方式： 开卷（ ） 闭卷（ <input checked="" type="checkbox"/> ） 课程论文（ ） 其它（ ）	
使用教材： 吴靖. 数据库原理及应用. 机械工业出版社.	
教学参考资料： 雷景生, 叶文珺, 楼越焕 编著. 数据库原理及应用（第 2 版）. 清华大学出版社	

课程简介：

《数据库及其应用》是工业工程专业基础课和核心课程。该课程简要介绍数据库的理论知识和设计过程，对数据库的概念设计、逻辑设计、物理设计的方法进行深入讲解，并配合相应的软件进行较为密集的实际设计练习；对数据库的操纵、特别是结构化查询进行深入讲解和密集练习。最终使学生初步掌握简单数据库的设计和 basic 应用。

课程教学目标

1. 培育工业工程专业知识。使学生在专业领域的工作中能以数据能力支持行动能力；
2. 培养工程实践与应用开发能力。本课程重点在于数据库的设计能力培养；
3. 培养组织协调能力、团队合作精神和创新意识。建立数据即财富、数据即权力、数据即过程的概念，并付诸于数据库的设计之中。

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)：

- C1. 应用数学、基础科学和工业工程专业知识的能力；
- C2. 设计与执行实验，以及分析与解释数据的能力；
- C3. 应用工业工程领域所需技能、技术以及软硬件工具的能力；
- C4. 对生产系统进行规划、建模、改善、评价的能力；
- C5. 项目管理、有效沟通协调、团队合作及创新能力；
- C6. 发掘、分析与解决系统工业工程问题的能力；
- C7. 认识科技发展现状与趋势，了解工程技术对环境、社会及全球的影响，并培养持续学习的习惯与能力；
- C8. 理解职业道德、专业伦理与认知社会责任的能力。

理论教学进程表

周次	教学主题	教学时长	教学的重点与难点	教学方式	作业安排
1	数据库及其应用前景	3	数据库历史发展、数据仓库、云数据、大数据	讲授	
2-3	关系数据库的基本理论	6	关系数据模型的概念和基本理论	讲授	1 次
4-6	数据库的概念设计	9	概念设计的基本方法、案例实训	讲授	2 次
7	数据库的逻辑设计	3	逻辑设计方法、数据库的范式	讲授	1 次
8	数据库的物理设计	3	数据库平台类型与存储设计的特点	讲授	

	要点				
9	ACCESS 基本环境	3	ACCESS 性能介绍与软件介绍	讲授	
10-11	数据库与表的设计与数据输入	6	在 ACCESS 环境中数据库的物理设计实现	讲授	1 次
12	数据查询操作	3	在 ACCESS 环境下实现数据的可视化查询	讲授	
13-14	结构化查询语言设计	6	使用 SQL 对数据库进行查询, 案例实训	讲授	1 次
15	数据库前端设计基础	3	窗体简介、报表简介	讲授	
合计:		45			

实践教学进程表

周次	实验项目名称	学时	重点与难点	项目类型 (验证/综合/设计)	教学方式
合计:					

成绩评定方法及标准

考核形式	评价标准	权重
平时成绩	不迟到、不早退、不旷课、课前准备充分, 课堂积极参与讨论及活动	30%
期末考试	根据评分标准评定分数	70%

大纲编写时间: 2018 年 8 月

系 (部) 审查意见:

我系已对本课程教学大纲进行了审查, 同意执行。

系 (部) 主任签名: 晏晓辉

日期: 2018 年 9 月 10 日

- 注: 1、课程教学目标: 请精炼概括 3-5 条目标, 并注明每条目标所要求的学习目标层次 (理解、运用、分析、综合和评价)。本课程教学目标须与授课对象的专业培养目标有一定的对应关系
- 2、学生核心能力即毕业要求或培养要求, 请任课教师从授课对象人才培养方案中对应部分复制 (<http://jwc.dgut.edu.cn/>)
- 3、教学方式可选: 课堂讲授/小组讨论/实验/实训
- 4、若课程无理论教学环节或无实践教学环节, 可将相应的教学进度表删掉。