

实用数据库课程设计教学大纲

一、基本信息

英文名称: Curriculum Design of Practical Database

课程编号: 063410874

课程类别: 专业实践教学环节

课程性质: 选修课

学时: 1 周

学分: 1

适用对象: 计算机科学与技术专业

先修课程: 数据库原理

开课单位: 计算机学院

使用教材:

[1] 郑阿奇. Oracle 实用教程 (第 4 版) (Oracle 12c 版). 北京: 电子工业出版社, 2015

主要参考书:

[1] 孙风栋. Oracle 11g 数据库基础教程 (第 2 版). 北京: 电子工业出版社, 2017

[2] Jeffrey Ullman(著), 岳丽华(译). 数据库系统基础教程 (第 3 版). 北京: 机械工业出版社, 2009

二、教学目标

《实用数据库课程设计》是计算机类专业的专业实践教学环节, 在培养学生选择与使用数据库开发工具、设计与开展数据库相关实验、参与团队合作、培养良好沟通能力等方面占有重要的地位。

本课程的教学目的是使学生深入理解 Oracle 数据库的基本结构以及用户、权限、角色、概要文件、数据字典、审计等概念, 熟练掌握数据库的创建、操作、备份和还原等方法, 能够灵活运用视图、存储过程、触发器、索引等提高系统的安全性和工作效率, 对主流数据库开发工具的功能、特点有所了解,

能够与他人顺利开展团队合作并使用上述工具解决数据库方面的复杂工程问题。课程目标及能力要求具体如下：

课程目标 1：掌握数据库逻辑设计、物理设计等基本概念，能够针对大型数据库应用系统开发中涉及的复杂工程问题，收集、分析与解释已存在的相关产品、系统方案等资料，并制定系统开发方案。

课程目标 2：了解大型数据库的体系结构、运行机理，具备安装大型数据库、管理数据库、应用数据库的基本能力，掌握 SQLplus、OEM 等数据库开发管理工具，能够用其对复杂数据库工程问题进行分析、建模、模拟或解决。

课程目标 3：在设计、开发、管理数据库应用系统时自觉遵循职业道德和技术规范并考虑数据安全、管理成本等，能够正确认识、理解个人在团队中的角色和作用，独立完成团队分配的工作。

课程目标 4：能够通过报告、演讲、答辩等形式，与业界同行就数据库开发项目的可行性、功能需求等进行探讨，能够进行项目进展与结项汇报。

表 1 课程目标对毕业要求的支撑关系

毕业要求	毕业要求指标点		课程目标对毕业要求的支撑关系
4、研究	4-2 方案调研与实验设计	能够针对计算机复杂工程问题，收集、分析与解释已存在的相关产品、模型、系统方案、开源软硬件等资料，根据对象特征选择研究路线，设计实验方案。	课程目标 1
5、使用现代工具	5-2 现代工具的选择与应用	能够在计算机应用领域复杂工程问题的分析、建模、模拟或解决过程中，选择与使用恰当的技术、资源及现代工程工具。	课程目标 2
9、个人和团队	9-1 个体角色能力	能够正确认识、理解个人在团队中的角色和作用，独立完成团队分配的工作。	课程目标 3
10、沟通	10-2 语言交流能力	能够通过报告、演讲、答辩等形式，与业界同行、社会公众进行有效沟通和交流，具有基本的口头表达和人际交往能力。	课程目标 4

三、课程内容、教学要求及评价方式

1.课程内容、要求与评价方式

通过指导学生开发数据库应用系统从而实现课程目标的达成。评价方式包括：平时成绩、程序代码、设计报告、答辩及PPT。各课程目标的教学方式与评价方式详见表2。

表2 课程知识单元、要求与评价方式对应关系表

序号	知识单元	知识点	教学要求	教学方式	评价方式	推荐学时	支撑课程目标
1	方案调研与实验设计	数据库逻辑结构、物理结构的设计	1、能够依据数据库应用系统的功能需求制定切实可行的实验方案； 2、能够按期完成各阶段的任务。	实验，讲解，答疑	进度检查	12	1
2	现代工具的选择与应用	PL/SQL语言与其它程序设计语言的混合编程	1、掌握PL/SQL语言，能够编程功能正确的代码； 2、能够依据数据库应用系统的功能特点选择与使用恰当的数据库技术及编程工具。	实验，讲解，答疑	程序演示	12	2
3	个体角色能力	模块集成、需求分析、权限设计	1、能够依据需求分析设计数据库、分配用户权限、保障数据安全； 2、能够撰写规范的设计报告。	实验，讲解，答疑	设计报告检查	8	3
4	语言交流能力	团队合作	1、能够正确认识、理解个人在团队中的角色和作用，独立完成团队分配的工作； 2、能够与他人合作开发数据库应用系统。	实验，讲解，答疑	答辩	8	4

2.课程评价计算

表3 课程目标与评价依据占比关系表

评价项目 \ 评价占比		课程目标			
		课程目标 1	课程目标 2	课程目标 3	课程目标 4
平时成绩	20	100%	-	-	-
程序代码	30	-	100%	-	-
设计报告	30	-	-	100%	-
答辩及 PPT	20	-	-	-	100%
合计	100	20	30	30	20

表4 各考核环节所占分值比例及考查重点

课程成绩构成及比例	考核环节		考查点	课程目标	分值
平时成绩 20 分占总成绩的 20%	过程考核	1	共检查四个阶段，在每个阶段完成全部：5分，完成部分：3-4分，未完成：1-2分。	1	20

程序代码 30 分占 总成绩的 30%	实验结果	1	程序是否能够正常运行 程序基本功能是否实现 程序的健壮性、可读性 程序是否有的特色	2	30
设计报告 30 分占 总成绩的 30%	实验报告	1	课程设计报告是否按照要求来完成, 课程设计 报告书写是否规范。	3	30
答辩及 PPT 20 分 占总成绩的 20%	原理提问	1	检查 PPT 是否能够突出自己所完成工作; 回答老师的问题是否熟练完整。	4	20

五、考核方式与成绩评定办法

考核方式：平时成绩（20分）、程序代码（30分）、设计报告（30分）、答辩及 PPT（20分）。

成绩评定办法如下所示。

成绩由 4 部分构成：

1、平时成绩（20分），根据学生完成的任务情况进行给分，共检查四个阶段，在每个阶段完成全部：5分，完成部分：3-4分，未完成：1-2分。

2、程序代码（30分）

程序是否能够正常运行（10分）：检查程序是否能够正常运行。包括程序不含语法错误，当输入数据时能够正常运行，并且得出正确的结果等。

程序基本功能是否实现（10分）：检查程序是否按照要求完成课程设计的基本功能，并检查每一项功能的实现情况。

程序的健壮性、可读性（5分）：

检查当输入非法数据时，程序能否作适当反应和处理，而不至引起莫名其妙的后果。检查程序思路是否清晰，是否有利于人的理解。

程序的特色（5分）：程序是否有自己的独到之处，是否有能够吸引别人的亮点。

3、课程设计报告（30分）

检查课程设计报告是否按照要求来完成，课程设计报告书写是否规范。按照课程设计报告规范程度，

成绩分为优、良、中、及和不及格。

4、答辩及 PPT (20 分)

PPT 完成情况 (10 分)：检查 PPT 是否能够突出自己所完成工作，幻灯片之间是否具有连贯性，表现的视觉效果如何，设计是否有新意等。根据 PPT 完成效果，成绩分为优、良、中、及和不及格。

个人答辩情况 (10 分)：要求小组中每个成员，阐述在课程设计中完成的主要工作，教师根据学生完成情况进行提问，并要求学生回答老师的提问。教师依据小组内成员对课程设计的贡献大小、回答老师的问题是否熟练完整，给定答辩分数，答辩成绩分为优、良、中、及和不及格。

附件：课程达成度评价计算

附表 1 课程评价考核基本信息表

课程目标 评价内容	实验 (A)				课程总评成绩
	过程考核	实验结果	实验报告	原理提问	
目标分值	20	30	30	20	100
学生平均得分	A_1	A_2	A_3	A_4	$A_1 + A_2 + A_3 + A_4$

附表 2 课程达成度评价计算方法

课程目标	考核环节	目标分值	学生平均得分	达成度计算示例
课程目标 1	过程考核	20	A_1	课程目标 1 达成度 = $\frac{A_1}{20}$
课程目标 2	实验结果	30	A_2	课程目标 2 达成度 = $\frac{A_2}{30}$
课程目标 3	实验报告	30	A_3	课程目标 3 达成度 = $\frac{A_3}{30}$
课程目标 4	原理提问	20	A_4	课程目标 4 达成度 = $\frac{A_4}{20}$
课程 总体目标	总评成绩	100	$A_1 + A_2 + A_3 + A_4$	课程总目标达成度 = $\frac{A_1 + A_2 + A_3 + A_4}{100}$

大纲撰写人：孟凡奇

课程负责人：孟凡奇

教学院长：杨杰明

编写日期：2020.02.10