

《数据库技术及SQLSERVER》

教学设计

2019年4月

提纲

目录

Contents



一、教学分析

二、教学方法与手段

三、教学设计

四、反思诊改

1.教学分析——课程性质及在人才培养方案位置

本课程性质是**专业必修课**,是计算机应用技术专业的**核心课程**。

该门课程同时也是**省级精品开放课程**。

专业： 计算机应用技术				生源类别： 普高				年级： 2018级					
课程类型	课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时			各学期学时分配					
					小计	理论	实	一学年		二学年		三学年	
专业大类平台	专业基础课程模块	z01100394	高级语言程序设计	3.5	56	24	32	56					
		z01100412	数据结构与算法	3	56	24	32		56				
		z01100413	计算机网络应用	3.5	56	24	32	56					
		z01100175	JAVA程序设计	4	64	32	32		64				
		z01100342	java web	4	64	24	40			64			
		z01100061	网页设计	4.5	72	32	40			72			
		z01100231	高职数学	3.5	56	56	0	56					
		z01100417	UI设计	3.5	56	20	36			56			
	课程综合实践模块	z01100427	项目实践	2	32	4	28					32	
		z00100001	毕业综合项目或毕业设计（论文）	4	64		64					64	
		z00100002	顶岗实习	13	336		336						336
专业核心课程模块	专业核心课程模块	z01100341	计算机组装与办公设备维护	3.5	56	24	32	56					
		z01100182	数据库技术及SQLSERVER	4	64	24	40			64			
		z01101002	Android应用开发	4.5	72	32	40			72			
		z01100228	企业动态网站开发（PHP）		64	24	40			64			
		z01100344	网络工程及系统集成	4.5	72	24	48			72			
		小计				20.5	328	128	200	56		136	136

先修课程

后续课程

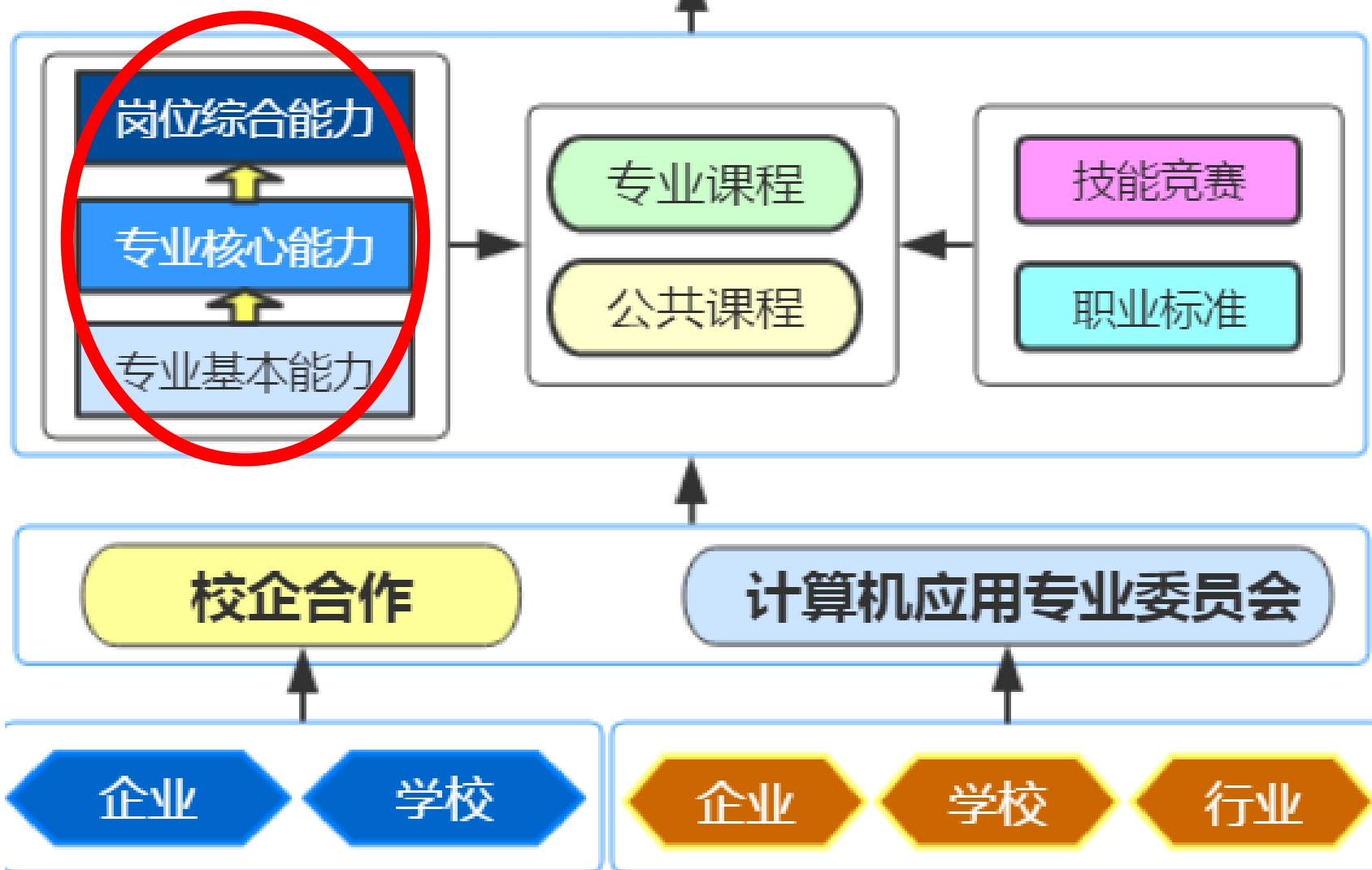
1.教学分析——岗位调研分析

招聘 (一个月)	岗位名称	岗位数
	数据库	19698
	数据库开发	3731
		2401
	数据库管理	1564
	数据库设计	1126
	数据库系统	1125
		813
	数据库维护	291
	数据库营销	185
	数据库服务	179
合计岗位数		31113

课程定位——培养“懂理论，会操作”的应用型技术技能人才，注重数据库技术的理论学习和实践操作能力。

岗位工作：★数据库管理员
★后台数据库开发与设计人员

专业基础牢，岗位能力强，综合素质高的计算机应用高素质技术技能人才



1.教学分析——课程目标

专业岗位能力要求，定位课程目标

知识目标	能力目标	素质目标
1.学生能够掌握SQL Server 2008数据库设计知识 2.了解SQL的特点、理解数据库技术中的基本概念 3.掌握T_SQL的定义、操作和控制语句的编写知识 4.能够掌握完成企业级的常规应用程序的开发知识	1.能够熟练使用SQL Server Management Studio管理数据库 2.具有利用相关知识进行DBMS的设计开发能力 3.能够利用数据库理论建立管理和维护数据库 4.能实现动态用户界面 5.能够生成和配置简单的应用程序 6.能通过建立索引、约束等实现数据库完整性 7.能编写与调用触发器、存储过程处理复杂数据 8.能在高级语言中连接、查询、更新数据库； 9.能够进行数据备份与恢复操作	1.培养良好的人际关系及团队合作能力 2.能够培养学生分组访问数据库的技术，团队合作应用程序设计和开发，具备较强的专业素质与职业道德 3.学会收集、分析和整理参考资料

1. 教学分析——学情分析

1. 对象为**高职二年级**学生，对计算机程序已有了一定的了解，同时也**具备了一定的编写程序思维能力**与分析的素质，参与意识比较强。

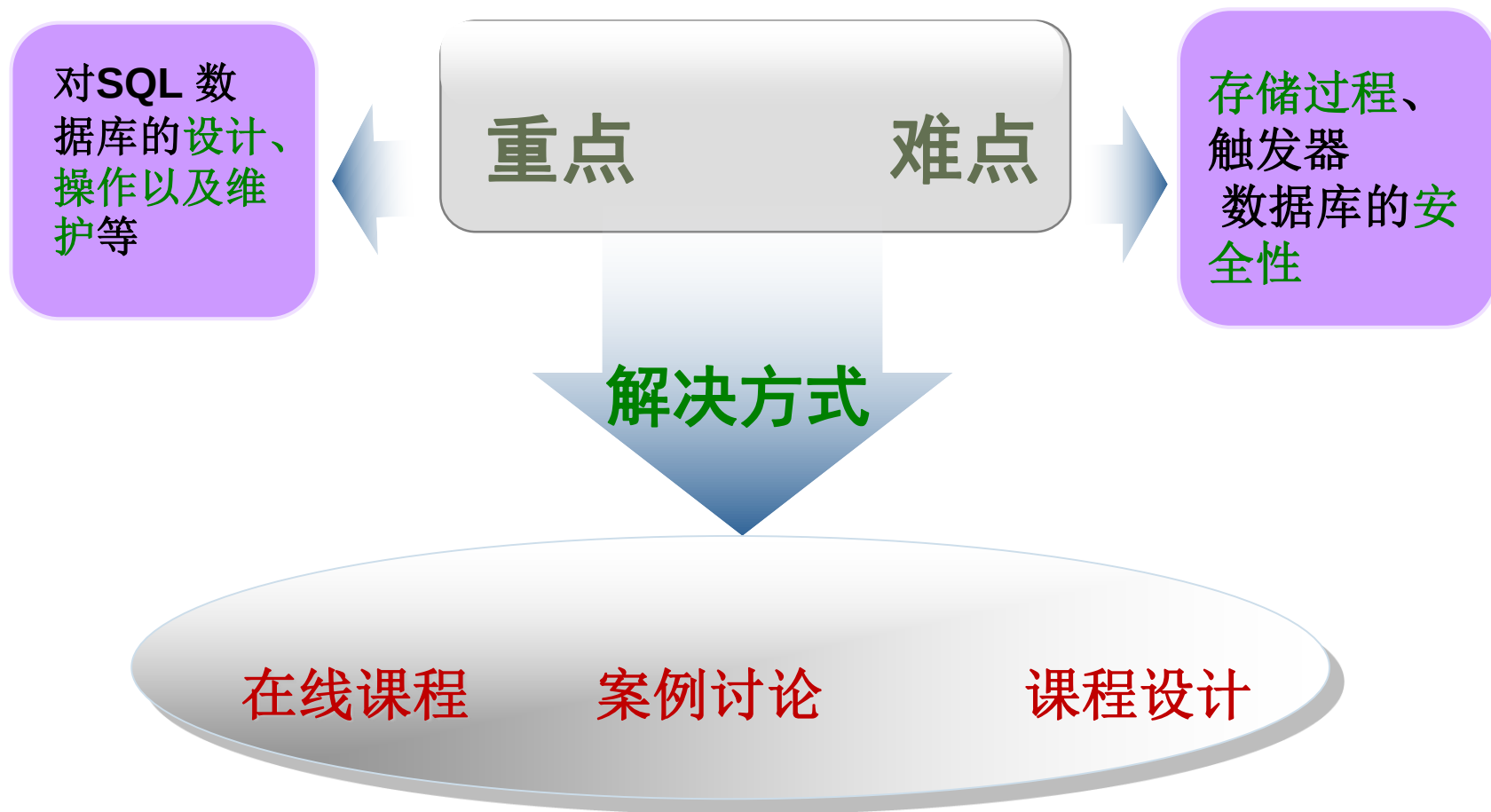
2. 在高级程序语言设计等前导课程学习基础上，学生**对程序编写有了初步的认识**，为学习打下了良好的基础。

3. 对事物的认识处于由**感性向理性**发展阶段，感性认识仍占主要地位，理性认识上还存在一定困难。

1.教学分析——模块的分配

项目	工作任务模块	涵盖的主要知识点	活动设计	学时
1	初识学生选课系统	● 数据库系统的组成 ● 数据模型及其分类 实训1 关系数据模型的实践	在机房内设置工作情境，让学生观摩一个小型的数据库系统“学生信息管理系统” 能力的培养：获取数据库系统的基本知识	8
2	构造学生选课系统	● 关系数据库设计的方法与步骤 ● E-R图转换为关系模式的规则 ● 学生信息管理系统数据库设计 实训2 学生选课系统数据库的设计	在机房设置工作情境，让学生自选一个小型的数据库应用项目（图书管理、网上订单等进行实际调研、分析和设计。 能力的培养：数据库的设计	16
3	创建和管理学生选课系统数据库	● SQL Server系统数据库 ● 创建数据库的方法 ● 管理数据库信息 实训3 创建和管理学生选课系统	在机房设置工作情境，在SQL Server 2008环境下引导学生创建学生选课管理系统数据库并对其进行管理。 能力的培养：在计算机系统中创建数据库	8
4	学生选课系统数据库操作	● 创建表、数据的增删改查 ● 视图存储过程触发器的应用 ● 索引、数据完整性的实现 实训4-6 学生选课系统数据库对象和数据的操作	在机房内设置工作情境，通过完成学生选课管理系统数据库对象和数据的各项处理工作学习SQL Server 操纵和管理数据库的技术和方法。 能力的培养：数据库系统的实施和使用	16
5	学生选课系统应用程序设计	● 客户端访问学生选课系统 ● 客户端界面设计(界面、身份验证) ● 数据输入、查询、修改和删除界面 实训7-8 学生选课系统的开发	在机房设置工作情境，指导学生结合前面所调研设计的数据库，进行应用系统的开发，生成一个完整的数据库应用系统产品。 能力的培养：综合运用知识解决实际问题	16
课程设计（课外：图书管理系统，精品在线课程：网上订单系统）				
总课时				64

1.教学分析——教学重难点



2.教学方法与手段

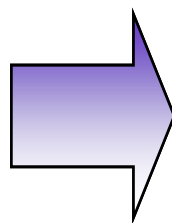
基于工作过程系统化



三项目教学法

2.教学方法与手段

■为了能系统地实施项目教学，我们基于“与企业应用岗位技能相符”的原则，探索出“三类项目”的项目教学模式。



教学示范项目

学生选课管理系统

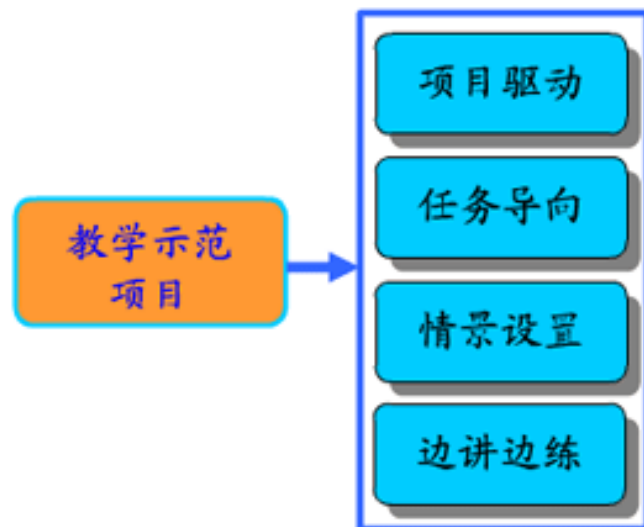
课后练习项目

图书管理信息系统

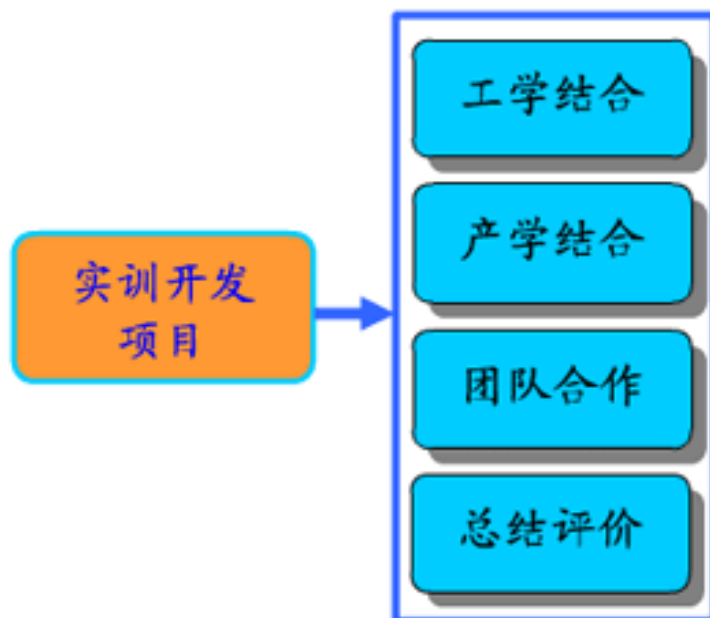
实训开发项目

网上订单管理系统

2.教学方法与手段



在教学过程中以一个实际项
案例作为教学的主线，模拟真
情景，寓所教知识于工作任
之中，并让学生亲自动手完成
作任务。



在实训开发项目的实施过程中，以真实
企业项目为依据，如将学院的：学生宿舍
管理系统、：高招学生录取报到
管理系统、等项目作为实训案例。

2.教学方法与手段

数据库设计

基础知识

案例分析

实践（真实案例）

实践（拓展创新）

SQL Server数据库编程

技能（模仿）

结果分析

知识提炼

技能（拓展）

自主学习能力

课内

课后

课内

以1个完整的样本数据库为支点，以详细完备的上机任务指导资料为依托。

课后

以学生自学为主，教师引导为辅的模式开展SQL Server数据库编程教学。鼓励学生从错误中学习，勤于思考、分析与变换。

项目实践

3-6人为一小组，协作完成指定数据库项目设计；
SQL Server数据库编程实践：稍有挑战性的任务（省级精品资源共享课）。

2.教学方法与手段

职业能力 职业素养

自学

解决

思辨

合作

- **项目任务教学**：围绕 “小组合作设计一个数据库系统” 这一真实项目完成数据库设计环节中具体的任务。 (**真实情景模拟、企业分工实践、混合式课堂**)
- **启发引导教学**：主要让学生先依据实验指导任务书调试代码，发现错误后，鼓励他们依据错误提示思考原因，并尝试自己运用知识库来解决问题，并变换问题，举一反三，达到通用能力的培养。 (**资料提炼、教学做一体化**)
- **案例分析教学**：通过模仿、再现该系统的数据库设计来指导各小组课外的数据库设计任务。 (**实际工程案例实践**)

3.教学设计



专业课



混合教学



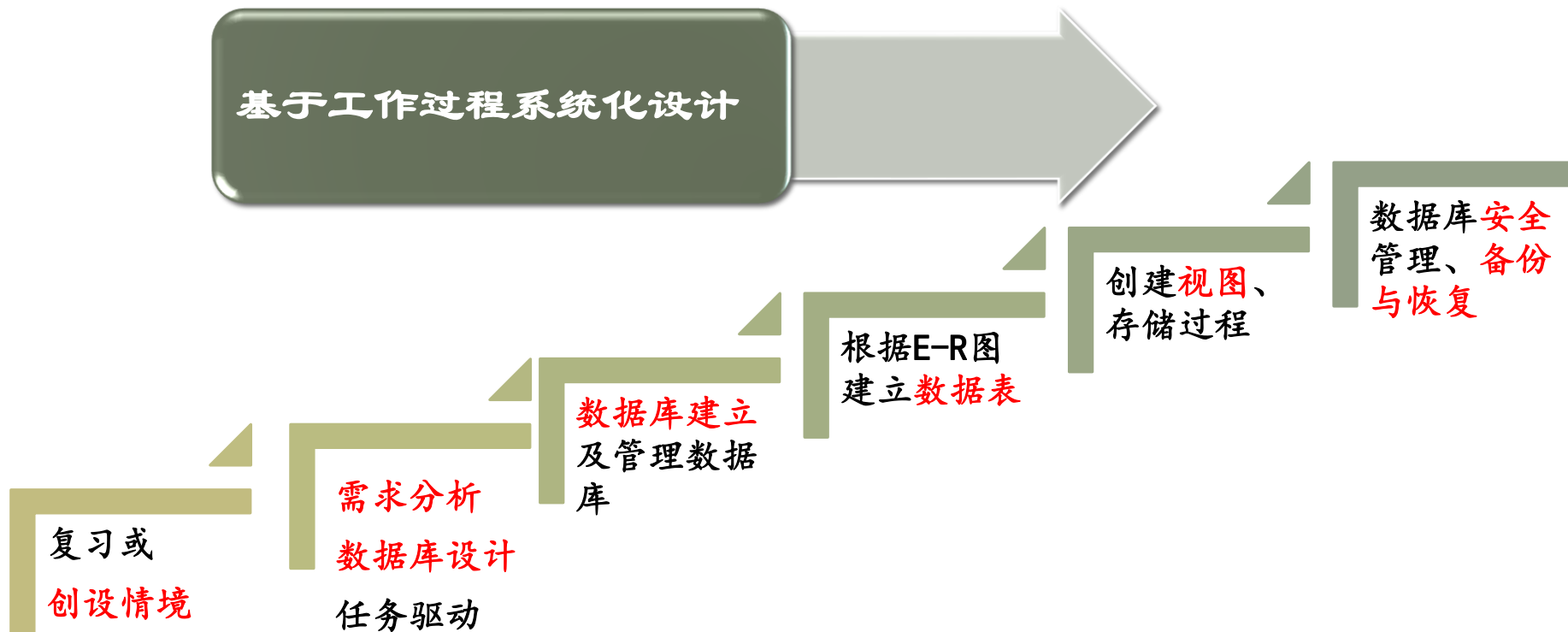
混合式教学平台

- ◆ 课堂授课、线上学习
- ◆ 要求学习者统一进度

- 按照上课进度自由发布教学内容
- 线上线下、课前课中课后相结合
- 提供更多的课堂互动工具
- 适用于智慧教室场景

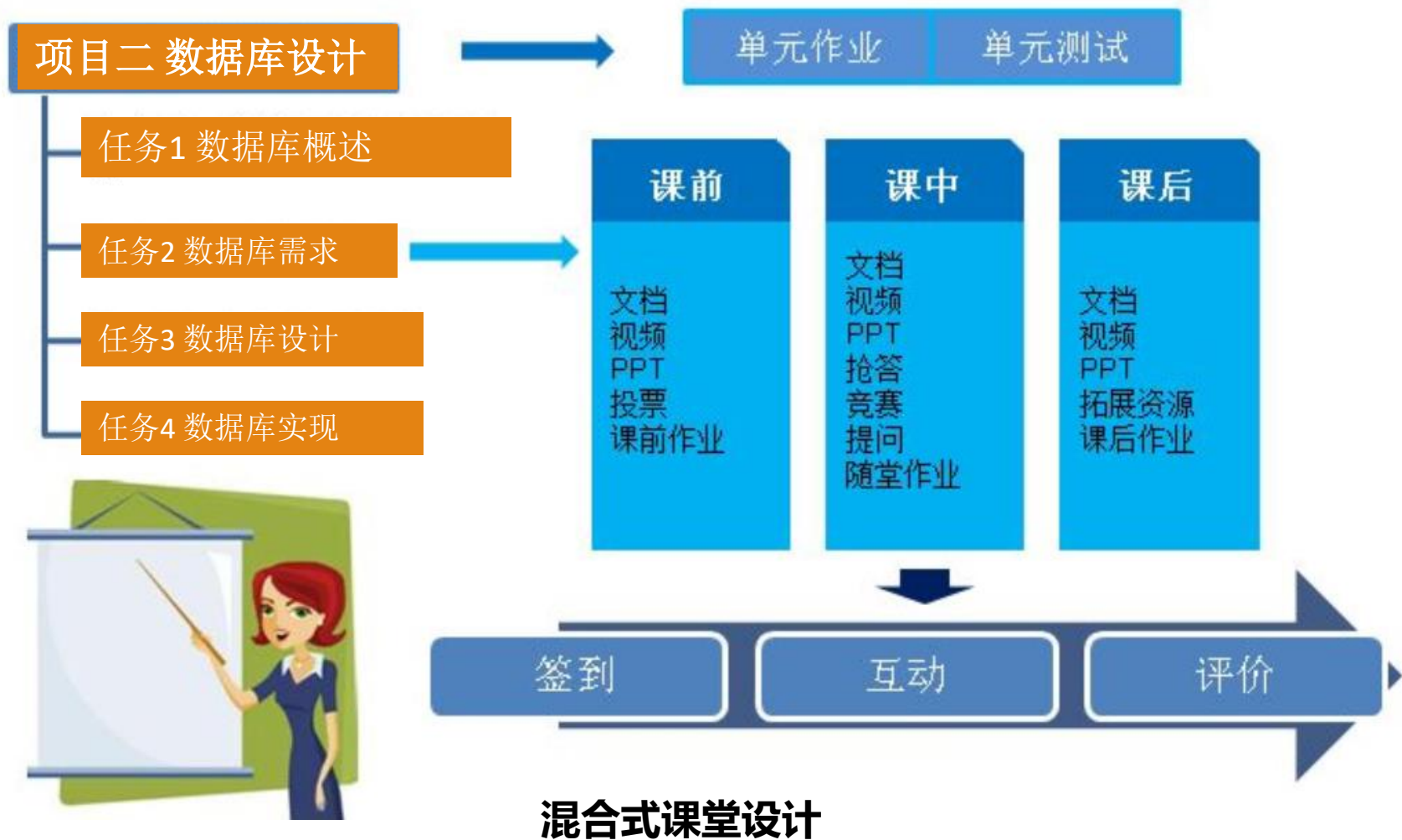
- ✓ 按照上课的课时构建课程结构
- ✓ 每一个课时的内容包括课前、课中和课后的教学和互动
- ✓ 每个课时可以设置签到和课后评价
- ✓ 搭配移动平台

3.教学设计（情境1教学设计）

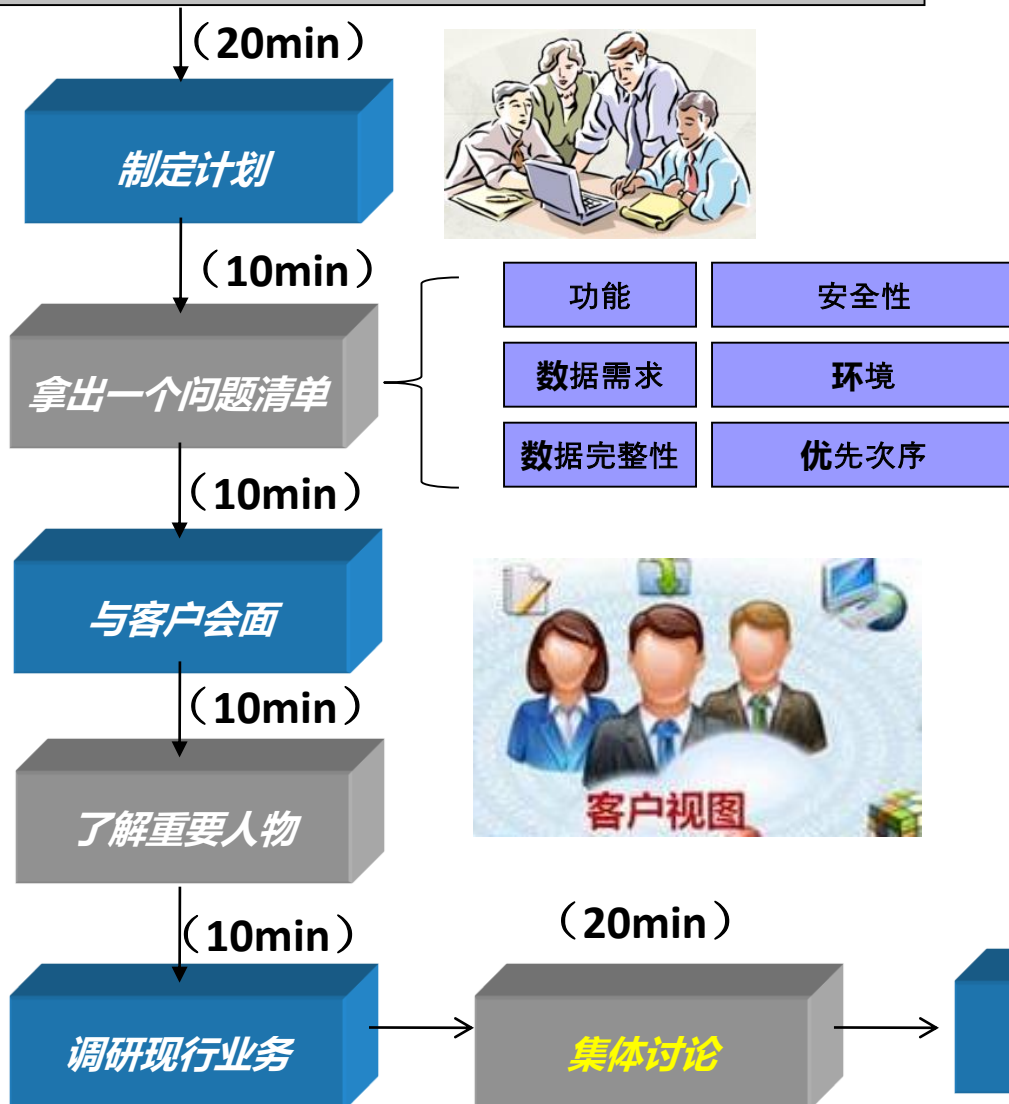


三项目教学法

3.教学设计 ——混合式课堂



数据库设计 任务模块一用户需求分析与提取



Total :90min

教学资源——教材

根据高职高专教育注重**实用性**的特点，选用教材：

王红,陈功平.《数据库开发案例教材》[M]. 北京: 清华大学出版社

孙风庆.《SQL Server 2008数据库原理及应用》[M].北京邮电大学出版社

辅助教材：

《数据库设计解决方案入门经典》

《SQL Server2008编程入门经典》

该教材采用任务驱动模式的案例教材，内容叙述清晰、案例丰富。教材融“**教、学、做**”为一体，注重对基本知识与基本技术的讲解（**教**）；给出具有应用价值的案例供学生模仿（**学**）；通过课程设计强化对学生能力的培养（**做**）。

教学资源——实训基地

实训室1：计算机应用与软件技术实训基地

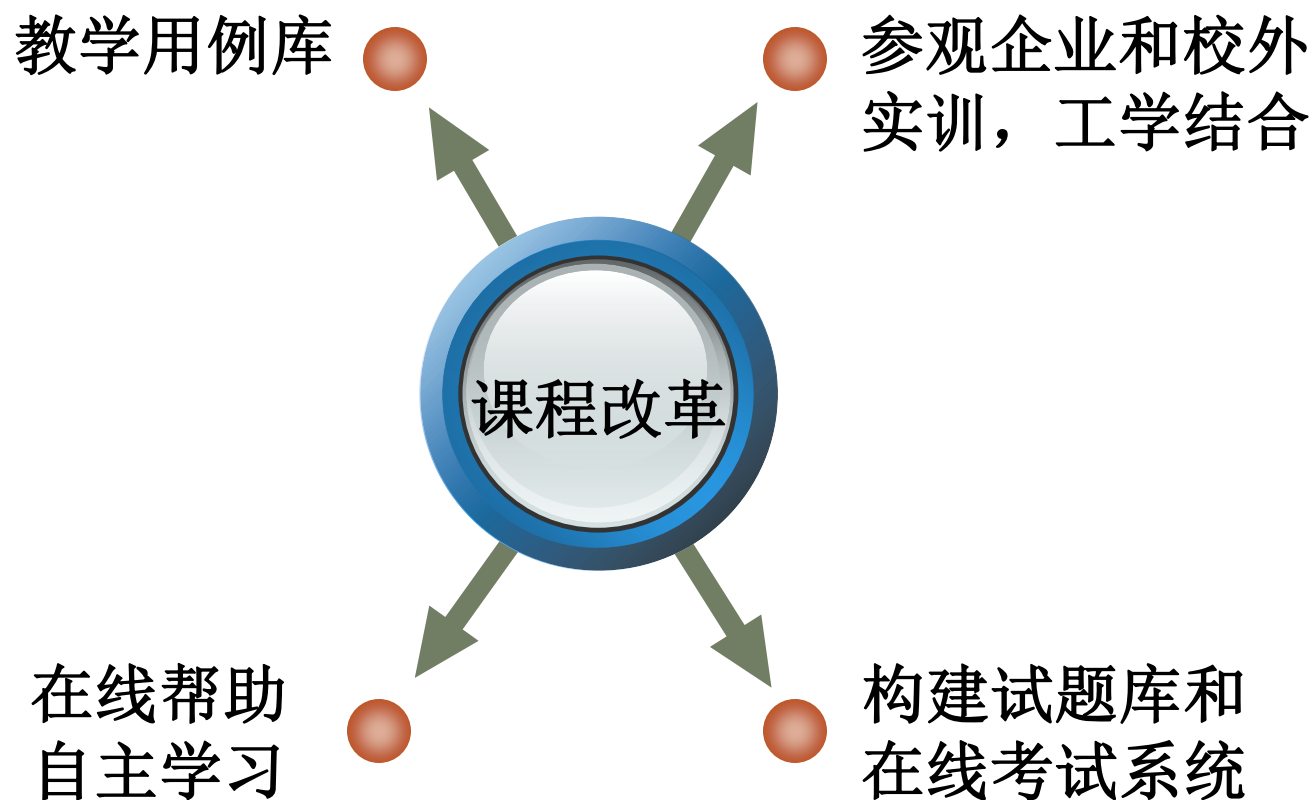


开设的实训项目	实训室设备	对应课程	实训考核
1. 管理信息系统设计 2. 数据库系统及应用 3. 网站开发 4. Android开发	1.计算机：60套 2.工位：60个 3.多媒体设备：1套 4.网络设备：1套	1.数据库技术及SQLSERVER 2.信息系统分析与设计技术等	实操考核 + 作品考核

实训室2：计算机网络技术实训基地

开设的实训项目	实训室设备	对应课程	实训考核
1. 服务器设置和使用 2. web应用开发 3. 数据库系统及应用 4. 企业信息化	1. 计算机：60套 2. 工位：60个 3. 网络布线：1套 4. 网络设备：一批 5. 网络工具：60套 6. 多媒体设备：1套	1.网络维护与故障诊断 2.数据库技术及SQLSERVER 3.计算机组网技术及工程 4.LINUX服务器配置管理	实操考核 + 作品考核

4.教学诊改



教学诊改——改革知识点分布

体系类别	具体知识点分布	考核百分比
理论	实体-关系图，关系规范化理论，数据模型， SQL语言，数据库应用项目开发过程	20%
实践	数据库和表、 查询、视图、关系，数据库访问、设计、创建和使用	50%
应用能力	用 SQL 开发实际的数据库应用系统	30%

教学诊改——改革题目分布

组卷约束		试题量	分值
题目分布约束	题目类型		
题型设定	选择题	20	1
	填空题	10	1
	操作题	7	10
难度级别	易	10%	10
	较易	30%	30
	中	30%	30
	较难	20%	20
	难	10%	10
认知分布	了解	30%	30
	理解	30%	30
	掌握	20%	20
	应用	20%	20
知识点分布约束	项目一	20%	20
	项目二	20%	20
	项目三	20%	20
	项目四	30%	30
	项目五	10%	10

教学诊改——改革实训作业（小组团队）

名称

修改日期

类型

名称

- 20150923 SQL SERVER 实训1
- 20150926 SQL SERVER 实训2
- 20151014 SQL SERVER 实训4
- 20151021 SQL SERVER 实训5
- 20151028 SQL SERVER 实训6
- 20151104 实训8、9、10
- 20151111 实训11
- 20151118 实训12、13、14

192.168.35.2_2016网B第1组18吴炳锡	2018/4/22 21:30	文件夹
192.168.35.3_2016网B第1组32黄惠豪	2017/9/2 18:14	文件夹
192.168.35.4_2016网B第1组24郑际烁	2017/9/2 18:14	文件夹
192.168.35.5_2016网B第2组07麦洪晖	2018/4/22 21:31	文件夹
192.168.35.5_2016网B第2组麦洪晖	2018/4/22 21:31	文件夹
192.168.35.6_2016网B第2组26陈鑫	2017/9/2 18:14	文件夹
192.168.35.6_2016网B第2组陈鑫	2017/9/2 18:14	文件夹
192.168.35.7_2016网B第二组14萧家磊	2017/9/2 18:14	文件夹
192.168.35.9_2016网B第3组21黄晓宏	2017/9/2 18:14	文件夹
192.168.35.10_2016网B第3组09曾彦亮	2017/9/2 18:13	文件夹
192.168.35.11_2016网B第3组19彭泽亮	2018/4/22 21:32	文件夹
192.168.35.13_2016网B第4组33方主健	2017/9/2 18:13	文件夹
192.168.35.14_2016网B第4组苏铭嘉	2017/9/2 18:13	文件夹
192.168.35.15_2016网B第四组17庄承煜	2017/9/2 18:13	文件夹
192.168.35.17_2016网B第5组23号杜剑青	2017/9/2 18:13	文件夹
192.168.35.18_2016网B第5组20号刘杰鑫	2017/9/2 18:13	文件夹
192.168.35.19_2016年网B5组34号陈崇桂	2017/9/2 18:13	文件夹
192.168.35.21_2016网B第6组杨礼晴28	2017/9/2 18:13	文件夹
192.168.35.21_2017网B 杨礼晴 28	2017/9/2 18:13	文件夹
192.168.35.22_2017网B 第六组 谢文辉 08	2017/9/2 18:13	文件夹
192.168.35.22_2017网B 谢文辉 08	2017/9/2 18:13	文件夹
192.168.35.23_2017网B第六组郭杰伟22	2017/9/2 18:13	文件夹
192.168.35.23_2017网B郭杰伟22第六组	2017/9/2 18:13	文件夹
192.168.35.25_2016B班辛立禹27号第7组	2017/9/2 18:13	文件夹

作品展示



谢谢各位专家！