

《数据库应用》本科课程教学大纲

一、课程基本信息

课程名称	数据库应用				
	Database Application				
课程代码	1060068	课程学分		2	
课程学时	32	理论学时	32	实践学时	
开课学院	商学院	适用专业与年级		国贸 B21-5 (专升本); 国贸 B21-6 (专升本)	
课程类别与性质	选修	考核方式		考查	
选用教材	数据库技术与应用—SQLServer2012, 刘卫国、奎晓燕, 清华大学出版社, ISBN: 9787302551362, 出版日期: 2020.09.01			是否为马工程教材	否
先修课程	大学信息技术 (2050710), 数据分析与可视化基础 (2050246)				
课程简介	<p>《数据库应用》课程是国贸专业学生学习和掌握数据库的基本概念、结构和设计及应用数据库基本方法的专业必修课程。主要讲授数据库系统概论、数据库设计、数据库应用三个方面。通过本课程的学习, 使学生清晰地建立数据库系统的基本概念, 能够应用数据库的开发方法, 根据实际需求初步实现数据库的概念建模及逻辑建模, 并能够在 SQL Server 数据库管理系统中熟练应用结构化语言对数据库进行创建、更新及查询等操作, 初步具备数据库的开发与应用能力, 为后续各类信息管理系统的设计与开发打下基础。</p>				
选课建议与学习要求	<p>选课建议:</p> <p>专业方向: 数据库应用课程特别适合国贸专业的学生。本课程将帮助学生将先前学习的数据库的知识应用于实际问题解决中。</p> <p>年级/学习层次: 建议国贸系的二年级和三年级学生选修此课程。二年级学生可以通过本课程加深对数据库的理解, 而三年级学生则可以利用此课程整合和巩固他们的知识, 并为高年级的更高级课程打下基础。</p> <p>学习基础: 学生应该已经完成了大学信息技术、数据分析与可视化基础等相关课程。这些课程将为学生提供必要的基础知识和技能, 以便他们</p>				

	能够理解和跟上数据库应用课程的教学进度。 学习要求: 知识: 学生需要具备基本的信息系统知识以及数据处理技能。 技能: 应有能力进行数据分析、能使用数据库的工具进行管理数据。 素质: 学生应具备良好的逻辑思维能力、分析问题和解决问题的能力, 以及团队合作精神。		
大纲编写人	张增敏	制/修订时间	2024年2月
专业负责人	张江 (签名)	审定时间	2024.3
学院负责人	尹卫华 (签名)	批准时间	2024.3

二、课程目标与毕业要求

(一) 课程目标

类型	序号	内容
知识目标	1	掌握数据库应用的基础理论和应用。
	2	理解与数据库应用相关的法律法规和职业道德。
技能目标	3	使用专业软件工具搜集、分析和进行数据管理。
	4	熟练使用软件 SQL Server 2012, 以支持数据库应用。
素养目标 (含课程思政目标)	5	培养爱岗敬业的精神, 增强职业责任感和社会责任感。
	6	提升有效沟通技能, 包括书面和口头表达。

(二) 课程支撑的毕业要求

<p>L01 品德修养: 拥护中国共产党的领导, 坚定理想信念, 自觉涵养和积极弘扬社会主义核心价值观, 增强政治认同、厚植家国情怀、遵守法律法规、传承雷锋精神, 践行“感恩、回报、爱心、责任”八字校训, 积极服务他人、服务社会、诚信尽责、爱岗敬业。</p> <p>⑤爱岗敬业, 热爱所学专业, 勤学多练, 锤炼技能。熟悉本专业相关的法律法规, 在实习实践中自觉遵守职业规范, 具备职业道德操守。</p>
<p>L02 专业能力: 具有人文科学素养, 具备从事对外贸易业务、国际市场营销等工作的理论知识、实践能力。</p> <p>③跨境电商运营能力: 能够跟踪分析公司产品运营行为转化数据和行为数据, 准确识别市场需求和发展趋势, 不断优化运营手段和运营规则, 做出合理的管理决策。</p> <p>⑤经济计量分析能力: 能够基于了解社会总体和单个经济单位的经济行为及其成果, 以及各变量之间相互关系, 对实际经济问题初步进行定性和定量描述与分析, 并初步预测经济发展趋势。</p>
<p>L04 自主学习: 能根据环境需要确定自己的学习目标, 并主动地通过搜集信息、分析信息、讨论、实践、质疑、创造等方法来实现学习目标。</p> <p>②能搜集、获取达到目标所需要的学习资源, 实施学习计划、反思学习计划、持续改进, 达到学习目标。</p>
<p>L07 信息应用: 具备一定的信息素养, 并能在工作中应用信息技术和工具解决问题。</p> <p>②能够使用适合的工具来搜集信息, 并对信息加以分析、鉴别、判断与整合。</p>

(三) 毕业要求与课程目标的关系

毕业要求	指标点	支撑度	课程目标	对指标点的贡献度
L01	⑤	M	爱党爱国，坚决拥护党的领导。	50%
			养爱岗敬业的精神，增强职业责任感和社会责任感。	50%
L02	③	H	跨境电商运营能力。	50%
			经济计量分析能力。	50%
L04	②	L	能搜集、获取达到目标所需要的学习资源，实施学习计划、反思学习计划、持续改进，达到学习目标。	100%
L07	②	H	能够使用适合的工具来搜集信息，并对信息加以分析、鉴别、判断与整合。	100%

三、课程内容与教学设计

(一) 各教学单元预期学习成果与教学内容

第1章 数据库系统概论

主要内容：数据管理方法；数据库管理的优缺点；数据模型；数据库体系结构和数据库用户，关系模型的基本概念；关系模型约束。

学习要求：了解数据库、数据库管理系统、数据库系统的概念；了解常用的数据模型；了解关系模型的基本概念；掌握关系模型约束

第2章 关系数据库基本原理

主要内容：关系数据模型的基本概念；关系数据模型设计。

学习要求：理解实体型、实体集、属性、键和关系约束的基本概念。掌握 E-R 模型的设计方法。

第3章 SQL Server 2012 操作基础

主要内容：SQLServer 的发展，特点，SQLServer2005 的常用管理工具及其初步应用。

学习要求：掌握 SQLServer2005 的安装过程，熟悉 SQL 和 TransactSQL 概念。

第4章 数据库的管理

主要内容：数据库对象的标识符，数据库的创建、修改和删除。

学习要求：掌握数据库的创建、修改和删除。

第5章 表的管理

主要内容：数据库字段类型；数据库表的创建、修改和删除；数据库表中数据的更新。

学习要求：掌握表的创建与维护；熟悉使用 SQLServer 管理平台进行创建表、修改

表和删除表的操作；掌握使用 TransactSQL 语句插入数据、修改数据和删除数据。

第 6 章 数据查询

主要内容：基本查询；嵌套查询；连接查询。

学习要求：掌握 SELECT 语句的基本用法；SQL 数据查询语句的基本结构；带条件查询、嵌套查询和连接查询的方法。

第 7 章 索引与视图

主要内容：索引的基本概念；创建索引、修改索引和删除索引等操作；视图概念；创建视图、修改视图和删除视图等操作；视图的应用。

学习要求：掌握 TransactSQL 语句创建索引、修改索引和删除索引等操作；掌握 TransactSQL 语句创建视图、修改视图和删除视图等操作。

第 8 章 数据完整性

主要内容：使用规则实施数据完整性；使用默认值实施数据完整性；使用约束实施数据完整性。

学习要求：掌握使用规则、默认值和约束实施数据完整性。

第 9 章 Transact SQL 程序设计

主要内容：数据与表达式；函数；程序控制流语句。

学习要求：掌握使用程序控制流语句编写程序。

(二) 教学单元对课程目标的支撑关系

课程目标 教学单元	1	2	3	4	5	6
第 1 章 数据库系统 概论	√					
第 2 章 关系数据 数据库基本原理	√	√	√			
第 3 章 SQL Server 2012 操作基础	√	√	√	√	√	√
第 4 章 数据库的管 理	√	√	√	√	√	√
第 5 章 表的管理	√	√	√	√	√	√
第 6 章 数据查询						
第 7 章 索引与视 图	√	√	√	√	√	√

第8章 数据完整性	√	√	√	√	√	√
第9章 Transact SQL 程序设计	√	√	√	√	√	√

(三) 课程教学方法与学时分配

教学单元	教与学方式	考核方式	学时分配		
			理论	实践	小计
第1章 数据库系统概论	课堂讲授+实践操作	数据库调研报告	2		2
第2章 关系数据库基本原理	课堂讲授+实践操作	数据库调研报告	2		2
第3章 SQL Server 2012 操作基础	课堂讲授+实践操作	数据库设计报告	2		2
第4章 数据库的管理	课堂讲授+实践操作	数据库设计报告	4		4
第5章 表的管理	课堂讲授+实践操作	数据库设计报告	4		4
第6章 数据查询	课堂讲授+实践操作	数据库设计报告	8		8
第7章 索引与视图	课堂讲授+实践操作	数据库设计报告	4		4
第8章 数据完整性	课堂讲授+实践操作	数据库调研报告	2		2
第9章 Transact SQL 程序设计	课堂讲授+实践操作	数据库调研报告	4		4
合计			32		32

(四) 课内实验项目与基本要求

序号	实验项目名称	目标要求与主要内容	实验时数	实验类型
1	数据库操作	创建、修改和删除数据库等基本操作	4	③
2	数据表操作	创建表、修改表和删除表的操作	4	③
3	查询操作	基本查询和嵌套查询操作	8	③
4	索引操作	创建索引、修改索引和删除索引等操作	4	③
5	视图操作	创建视图、修改视图和删除视图等操作	4	③
6	数据完整性操作	使用规则、默认值和约束实施数据完整性操作	4	③

7	Transact SQL 程序设计	使用程序控制流语句编写程序	4	④
---	-------------------	---------------	---	---

实验类型：①演示型 ②验证型 ③设计型 ④综合型

四、课程思政教学设计

<p>第1章 数据库系统概论</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 强调数据库在国民经济中的作用，培养学生对国家经济发展的认识和责任感。 2. 探讨数据库技术在促进社会主义现代化建设中的价值，提高学生的国家意识和自豪感。 <p>第2章 关系数据库基本原理</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 分析关系数据库背后的科技创新精神，鼓励学生理解创新在国家发展中的重要性。 2. 讨论数据库技术对提高社会生产效率的影响，引导学生思考如何为社会贡献自己的力量。 <p>第3章 SQL Server 2012 操作基础</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 讨论数据技术在信息时代的价值，以及如何服务于社会主义市场经济的高效运转。 2. 强调诚实守信的职业道德在处理数据时的重要性，以及对个人和社会的长远影响。 <p>第4章 数据库的管理</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 通过系统开发实例，让学生理解团队合作和集体智慧的力量，培养集体主义精神。 2. 强化学生在面对开发挑战时的问题解决能力和创新意识，与国家创新驱动发展战略相结合。 <p>第5章 表的管理</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 结合国家宏观战略规划，让学生认识数据库技术对于实现国家长远目标的重要性。 2. 培养学生的前瞻性和战略思维能力，激发他们为国家未来发展贡献智慧的责任感。 <p>第6章 数据查询</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 分析数据库技术在社会管理和服务中的应用，让学生认识到数据库技术对社会管理现代化的推动作用。 2. 强调在数据库应用中遵守数据保护法律法规的重要性，培养学生的法律意识。 <p>第8章 数据完整性</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 讨论数据库技术的设计理念，引导学生形成可持续发展观念。 1. 关联国家创新驱动发展战略，培养学生的创新设计意识和实践能力。 <p>第9章 Transact SQL 程序设计</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 通过 Transact SQL 程序设计的案例，强调学生对社会服务的责任和贡献。 2. 讨论数据库技术在提升国家治理能力中的作用，增强学生的社会责任感和服务意识。 <p>在整个课程设计中，课程思政的内容应该自然融入到专业学习中，不仅为学生提供了深入了解数据库技术的机会，同时也培养了他们的思想政治素质、职业道德和社会责任感。这样的教学设计能够确保学生在专业学习的同时，也能全面提升他们的综合素质，为社会主义现代化建设培养有用之才。</p>

五、课程考核

总评	占比	考核方式	课程目标	合计
----	----	------	------	----

构成			1	2	3	4	5	6	
1	60%	开卷考试	20%		30%	20%	20%	10%	100%
X1	20%	数据库设计报告	10%	10%	20%	20%	30%	10%	100%
X2	10%	数据库调研报告	10%	10%	20%	20%	30%	10%	100%
X3	10%	作业和课堂表现	10%	10%	20%	20%	30%	10%	100%

评价标准细则（选填）

考核项目	课程目标	考核要求	评价标准			
			优 100-90	良 89-75	中 74-60	不及格 59-0
1	1234	开卷考试	考试优秀	考试良好	考试中等	考试不及格
X1	456	设计一个数据库	数据库设计优秀	数据库设计良好	数据库设计一般	数据库设计不合格
X2	1456	对数据库进行调研	数据库调研报告优秀	数据库调研报告良好	数据库调研报告一般	数据库调研报告不合格
X3	2345	作业认真完成，上课认真听讲，认真进行操作	作业优秀，上课认真	作业良好，上课较认真	作业一般，上课一般	作业不交，上课不来

六、其他需要说明的问题

预备知识和课前准备：

学生应具备基本的计算机操作能力，包括使用办公软件如 Word 和 Excel 等，一定程度的预先学习一下相关数据库的基础知识。

课前阅读指定教材的相关章节，完成任何分配的预习问题。

课堂规则和学生参与：

出勤虽然没有加入到评分，但缺席超过 3 次可能影响最终成绩。

课堂讨论和小组活动是必要的，预期学生积极参与。

作业必须在截止日期前以教师指定方法进行提交，晚提交一律判定该作业零分。

学术诚信和抄袭政策：

所有提交的作业必须是原创的，不得抄袭他人作品。

使用外部资源时，必须适当引用。

抄袭或不诚实行为将导致零分评定及可能的学术纪律处分。

特殊情况的适应措施：

特殊需求学生应在课程开始时与教师沟通，以便提供必要的学习支持。

根据学生的认证文件，可以调整考试时间和作业截止日期。

办公时间和学生支持：

教师的课后答疑时间将在学校指定网站上公布，对于个别请求可通过微信预约。

学生可以在办公时间内寻求额外的学术指导或课程相关的支持。

课程反馈和改进机制：

学生可通过课程结束时的匿名问卷提供反馈。

教师将每学期审阅反馈并根据学生的意见调整教学方法和内容。

安全和紧急情况应对指南：

紧急情况下，学生应遵循实验室和教学楼的紧急撤离程序。