

研究生课程教学大纲

课程 编号	中英文课程名称	学分	学时	开课 学期	开课单位	任课教师	
						姓名	职称
11M0308	空间数据库理论与技术	2	32	春	地学院	陈仁喜	副教授
	Theory & Technology of Spatial Database						
授课对象		授课专业			教学方式		考核方式
硕士(√) 博士()		摄影测量与遥感 地图制图学与地理信息工程			讲授, 研讨		考查
使用教材名称			出版社		著作人		出版时间
地理空间数据库原理			科学出版社		崔铁军		2007.4
课 程 内 容	第一章 空间数据库概论 第一节 空间数据库概论						
	第二章 空间数据的计算机表达和空间数据结构 第一节 空间实体及其数据描述 第二节 矢量数据结构和栅格数据结构 第三节 矢栅转换						
	第三章 数据结构基础 第一节 线性表 第二节 栈和队列 第三节 树 第四节 图 第五节 STL 标准模板库						
	第四章 空间数据物理组织 第一节 文件组织基础 第二节 流水文件 第三节 顺序文件 第四节 索引文件 第五节 空间数据索引						
	第五章 空间数据模型 第一节 面向对象的空间数据模型 第二节 时空数据模型 第三节 三维数据模型 第四节 流行 GIS 软件的空间数据模型						
	第六章 矢量数据库与影像数据库 第一节 矢量数据库 第二节 影像数据库						
	第七章 数据库建立与设计 第一节 数据库设计概要						

	第二节 数据库概念设计 第三节 关系数据库设计 第八章 空间数据库引擎 第一节 关系数据库接口技术 第二节 空间数据库引擎 SDE 第三节 常见空间数据库引擎简介 第九章 MySQL 空间数据库 第一节 MySQL 基础 第二节 OpenGIS 几何模型 第三节 MySQL 支持的空间数据格式 第四节 创建 MySQL 空间数据库 第五节 分析空间信息 第六节 优化空间分析
课程目标	掌握空间数据库的基本原理和关键技术、算法
教学要求	讲授、讨论、写报告
先修课程	地理信息系统原理 C++程序设计 数据结构
参考书目	1. 地理信息系统数据库，科学出版社，张新长，2005； 2. 地图数据库系统，测绘出版社，毋河海，2000； 3. 空间数据库索引技术，上海交通大学出版社，郭薇，郭菁，胡志勇，2006
备 注	