

河海大学研究生课程教学大纲

课程 编号	课程名称	学分	学时	开课学期	开课院系	任课教师	
						姓名	职称
11M2303	遥感地学分析	2	32	秋	地学院 地信系	张友静	教授
						阮仁宗	副教授
授课对象		授课专业		教学方式		考核方式	
硕士(✓) 博士()		自然地理学，人文地理学 地图学与地理信息系统		授课，实习		考核	
使用教材名称			出版社		著作人		出版时间
遥感应用分析原理与方法			科学出版社		赵英时		2003
课 程 内 容	第一章 绪论						
	第一节 概述						
	第二节 遥感数据特征						
	第三节 遥感对象特征						
	第四节 遥感地学分析的基本问题						
	第二章 热红外遥感						
	第一节 热辐射原理与地物热学性质						
	第二节 热辐射与温度反演						
	第三节 热红外遥感应用						
	第四节 实例：蒸散发估算						
	第三章 微波遥感						
	第一节 微波遥感原理						
	第二节 雷达方程与极化干涉						
	第三节 雷达图象后向散射与提取						
	第四节 实例：土壤水估算						
	第四章 遥感分析方法						
	第一节 分层分类方法						
	第二节 混合像元分解						
	第三节 神经网络分类						
	第四节 SVM 与分类						
	第五节 变化检测方法						
	第六节 误差与精度评价						
	第七节 后处理						
	第五章 遥感应用分析						
	第一节 土地遥感						
	第二节 植被遥感						
第三节 水体遥感							
第四节 城市遥感							
第六章 综合实习							

课程目标	进一步了解遥感科学与技术的基本原理，方法与应用。具备应用遥感平台进行二次开发的初步能力；掌握运用地学知识进行遥感信息提取与分析方法。
教学要求	掌握热红外遥感、微波遥感方法，重点掌握图像的地学特征，信息提取与分析方法，应用遥感平台进行二次开发的能力。
先修课程	自然地理学，遥感数字图像处理
参考书目	遥感与图像解译 彭望禄等译 电子工业出版社，2003，第四版 遥感影像地学理解与分析，周成虎等，科学出版社，2001
备 注	

系(教研室)负责人:

年 月 日