

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
11M2307	遥感图像模式识别	2	32	春季	地学院	阮仁宗	副教授
						颜梅春	副教授
授课对象		授课专业			教学方式		考核方式
硕士		地图学与地理信息系统			授课，实习		考查
使用教材名称		出版社			著作人		出版时间
遥感影像地学理解与分析		科学出版社			周成虎等		2001
课 程 内 容	第一章 绪论						
	第一节 模式识别与模式基本概念						
	第二节 模式识别的类型						
	第三节 特征向量与向量空间						
	第二章 模式判别						
	第一节 决策区域和决策函数						
	第二节 特征空间尺度						
	第三章 人工神经网络在遥感上的应用						
	第一节 基于多层感知器的遥感图像分类						
	第二节 基于自组织特征映射的遥感图像分类						
	第四章 决策树遥感图像分类						
	第一节 决策树的设计						
	第二节 决策树分类器的实现						
	第五章 面向对象的分类方法						
	第一节 面向对象分类方法内涵						
	第二节 面向对象分类方法的实现						
	第三节 面向对象分类方法与其它分类的结合						
	第六章 结构模式识别						
	第一节 基本概念与原理						
	第二节 句法结构模式识别						
第七章 模糊模式识别							
第一节 模糊集的基本知识							
第二节 模糊特征与模糊分类							
分类结果的去模糊化							
课程目标		遥感图像模式识别是人工智能、机器学习等学科在遥感学科的应用；本课程从模式识别的基本原理出发，广大学生遥感图像处理的视野，培养学生利用模式识别的原理与方法进行遥感数据处理的能力。					
教学要求		能够根据遥感图像专题信息提取的具体要求灵活确定识别与分类方法；掌握特征向量的构建与向量空间划分的方法，掌握模式识别的基本原理与方法，能够熟练使用常见的遥感图像模式识方法与技术。					
先修课程		遥感原理与应用，遥感数字图像处理					

参考书目	<p>模式识别—原理、方法与应用. 吴逸飞译. 清华大学出版社, 2002;</p> <p>模式识别. 杨光正, 吴岷, 张晓莉. 中国科学技术大学出版社, 2001.</p> <p>现代模式识别. 孙即祥. 国防科技大学出版社, 2002</p> <p>遥感图象的计算机处理和模式识别. 郭德方 . 电子工业出版社 , 1987.</p> <p>遥感影像地学理解与分析, 周成虎等, 科学出版社, 2001</p>
备 注	