

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
0408M07	安全监控理论与应用 Theory and application of monitoring and controlling	2	36	第 二 学期 (春 季)	测绘科学 与工程系	岳建平	教授
授课对象		授课专业			教学方式		考核方式
硕士(✓) 博士()		测绘工程			讲课+专题讨论		面试及小论文
使用教材名称			出版社		著作人		出版时间
讲 义							
课 程 内 容	第一章 绪论						
	第一节 安全监测的目的和内容						
	第二节 安全监测常用技术						
	第二章 监测数据的可靠性分析						
	第一节 粗差检验常用方法						
	第二节 系统误差检验常用方法						
	第三章 回归分析基本原理						
	第一节 多元线性回归原理						
	第二节 逐步回归原理						
	第三节 回归分析中存在的问题及解决方法						
	第四章 统计模型的建立						
	第一节 位移统计模型						
	第二节 应力统计模型						
	第三节 渗流统计模型						
	第四节 裂缝统计模型						
	第五章 混合模型的建立						
	第一节 位移混合模型						
	第二节 应力混合模型						
	第六章 确定性模型的建立						
	第一节 弹力有限元基本原理						
第二节 位移确定性模型							
第七章 监测数据管理与分析							
第一节 信息管理系统总体结构与主要功能							
第二节 变形监测数据分析专家系统							
课程目标		掌握安全监测方法和数据处理的基本理论，能对工程实测数据进行分析处理。					
教学要求		以课堂教学为主，辅以专题研究和讨论，并提交专题研究的课程论文。					
先修课程		变形监测技术与应用、测量平差、数理统计。					
参考书目		1. 吴中如. 水工建筑物安全监控理论及其应用. 南京：河海大学出版社，1990. 8 2. 吴中如，顾冲时. 大坝安全综合评价专家系统. 北京：科学技术出版社，1997. 12 3. 陈永奇，吴子安，吴中如. 变形监测分析与预报. 北京：测绘出版社，1998. 2					

	4. 安全监测原理与方法. 南京: 河海大学出版社, 华锡生、田林亚, 2007. 11 5. 变形监测技术与应用. 北京: 国防工业出版社, 岳建平、田林亚, 2007, 7
备 注	

注：教学方式包括讲授、演示、研讨、参观、考察、实践、实验、实习、练习、专题等。

考核方式包括考试、考查。

开课学期包括春、秋。