

## 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 单位	任课教师	
						姓名	职称
11D0405	地质环境多尺度监 控理论与方法	2	32	春	地学院	陈志坚	教授
授课对象		授课专业			教学方式		考核方式
硕士( ) 博士(√)		地质工程			讲授、研讨、实践、 实习、专题等		考查+考试
课  程  内  容	第一章 绪论 1、安全监测的作用和意义 2、多尺度和广角度监控的内涵 3、多尺度监控与西部开发 第二章 地质工程监测技术概述 1、监测技术和方法分类 2、埋入式传感器监测技术 3、移动式传感器监测技术 4、表面式传感器监测技术 5、Insar 监测技术 6、远红外遥感监测技术 第三章 多尺度和广角度监测信息的处理与集成 1. 监测数据的转换与处理 2. 监测数据的冗余问题 3. 监测信息的综合集成技术 4. 监测数据库 第四章 地质工程监控系统的组成结构 1. 监测数据库管理系统 2. 异常值和异常属性识别系统 3. 控稳原因量和敏感响应量识别系统 4. 地质工程安全性综合评价系统 5. 地质工程稳定性预测预报系统 第五章 工程应用实例 1. 国家重点基础研究发展规划项目（灾害环境下重大工程安全性的基础研究）的研究进展 2. 峡谷区库岸稳定性的多尺度监控 3. 地下洞室稳定性的广角度监控						
	课 程 目 标						
	教 学 要 求						
	先 修 课 程						

参 考 书 目	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 王永年。岩土工程安全监测手册，北京：中国水利水电出版社，1999。8
备 注	