

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
11E0205	地质体加固及基础工程 质量检测技术	3	48	秋	地质系	刘瑾	教授
						杨保全	副教授
授课对象		授课专业			教学方式		考核方式
硕士(√) 博士()		地质工程			理论讲授 实例讲解		读书报告、实践报告或 考试
使用教材名称			出版社			著作人	出版时间
岩体加固技术							
课 程 内 容	第一章 岩体的工程地质特性						
	1.1 岩体加固的目的及解决的问题						
	1.2 岩体的主要特征						
	1.3 岩体的主要结构类型						
	第二章 岩体锚固						
	2.1 岩体锚固的力学作用与设计						
	2.2 岩体锚固施工						
	2.3 锚固技术在岩体工程中的应用						
	第三章 边坡岩体喷锚支护						
	3.1 喷锚支护的特点与作用原理						
	3.2 喷锚支护类型						
	3.3 喷锚支护设计						
	第四章 坝基岩体灌浆技术						
	4.1 灌浆法的基本原理						
	4.2 灌浆设计						
	4.3 灌浆工程应用						
	第五章 工程岩体高压喷射注浆技术						
	5.1 高压喷射注浆加固的基本原理						
5.2 高压喷射注浆设计							
5.3 高压喷射注浆施工							
第六章 静载荷试验							
6.1 地基土载荷试验							
6.2 处理地基及复合地基载荷试验							
6.3 基桩静力测试							
第七章 基桩反射波法动力测试							
7.1 基桩动力测试原理							
7.2 反射波法测试与分析							

	<p>第八章 基桩的高应变动力测试</p> <p>8.1 基本原理</p> <p>8.2 测试与分析</p> <p>第九章 基桩的声波透射法测试</p> <p>9.1 基本原理</p> <p>9.2 节现场检测</p> <p>9.3 资料处理及缺陷判断</p>
课程目标	掌握各种加固方法的加固机理及基础工程质量检测领域常用的检测技术、主要技术参数及其选择确定方法。
教学要求	
先修课程	工程地质学；基础处理；高等岩体力学，土力学，钢筋混凝土，工程物探，工程地质勘察
参考书目	<p>1. 岩土工程施工方法，辽宁出版社</p> <p>2. 喷锚支护原理与设计，王建宇</p> <p>3. 工程地质及岩土工程新技术新方法论文集，陈德基主编，中国地质大学出版社</p> <p>4. 岩土工程手册，中国建筑出版社，1995.4</p> <p>5. 地基与基础，顾晓鲁，钱鸿缙等，中国建筑工业出版社 2003</p> <p>6. 中华人民共和国行业标准.《建筑基桩检测技术规范》(JGJ106-2003)，中国建筑工业出版社，2003</p>
备 注	