

# 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
11M0518	地基与基础工程质量检测技术	2	32	春	地质系	杨保全	副教授
授课对象		授课专业			教学方式		考核方式
硕士		地质工程			课堂教学、讨论 现场实习		闭卷考试
使用教材名称			出版社		著作人		出版时间
地基基础测试新技术			机械工业出版社		祝龙根		2002
课 程 内 容	第一章 静载荷试验概述						
	第一节 地基土载荷试验 第二节 处理地基及复合地基载荷试验						
	第三节 建筑桩基有关概念 第四节 基桩静力测试						
	第二章 基桩反射波法动力测试						
	第一节 基桩动力测试原理 第二节 反射波法测试与分析						
	第三节 反射波法检测的可靠性						
	第三章 基桩的高应变动力测试						
	第一节 基本原理 第二节 测试与分析 第三节应用中的几个问题						
	第四章 基桩的声波透射法测试						
	第一节基本原理 第二节现场检测 第三节资料处理及缺陷判断						
	第五章 其他检测技术						
	第一节 混凝土桩钻芯检测技术 第二节 水泥搅拌桩质量钻芯检测技术						
	第三节 碎石桩及砂桩复合地基质量检测技术 第四节 沉桩对周围环境影响的监测						
	第五节 软土地区高等级公路施工期沉降监测 第六节 基坑监测技术						
	第七节 探地雷达技术在地基基础工程中的应用						
安排现场实习 5 次：							
1. 地基土载荷试验 2. 基桩静载荷试验 3. 基桩动力检测 4. 水泥搅拌桩质量钻芯检测技术							
5. 基坑监测技术							
课程目标		通过本课程的学习，使同学掌握地基与基础工程质量检测领域常用的检测技术，为后续的有关内容的学习与工作打下良好基础。					
教学要求							
先修课程		工程地质学，土力学，钢筋混凝土，工程物探，工程地质勘察					
参考书目		顾晓鲁，钱鸿缙等，《地基与基础》，北京：中国建筑工业出版社 2003 中华人民共和国行业标准.《建筑基桩检测技术规范》（JGJ106-2003）. 北京：中国建筑工业出版社，2003					
备 注							