

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
11D0304	物探及测井新技术及新方法	2	32	春	地学院	张宏兵	教授
授课对象		授课专业		教学方式		考核方式	
硕士() 博士(√)		地球探测与信息技术		讲授、研讨、实践、 实习、专题等		考查	
使用教材名称			出版社		著作人		出版时间
			自编				
课 程 内 容	第一章 绪论						
	第二章 地震勘探新技术						
	第一节 地震多波勘探技术						
	第二节 叠前地震及 AVO 技术						
	第三节 面波勘探技术						
	第四节 常时微动测试技术						
	第五节 隧道超前预报 TSP						
	第六节 河道及近海海底探测技术						
	第三章 电法勘探新技术						
	第一节 高密度电法						
	第二节 地质雷达技术						
	第三节 地下管线探测技术						
	第四节 瞬变电磁探测技术						
	第四章 测井新技术						
	第一节 声电成像技术						
第二节 交叉偶极子声波测井技术							
第三节 核磁共振测井技术							
第四节 套后测井技术							
课 程 目 标	通过对本课程的学习，使学生系统地掌握物探及测井新技术和新方法。从工程勘探及资源勘探的实际入手，掌握地震勘探、电法勘探及测井方面的新技术和新方法，如叠前 AVO 技术、TSP 技术、地质雷达技术、声电成像技术、核磁共振测井技术等。						
教 学 要 求	课堂讲授+课后阅读+课程论文						
先 修 课 程	1、普通地质学 2、大学物理 3、石油物探或工程物探 4、工程地质及水文地质 5、数理方程 6、数字信号处理						
参 考 书 目	1、《工程与环境物探新方法新技术》，王兴泰 主编，地质出版社，1996 年第 1 版； 2、《工程物探》，周天福 等 编著，水利水电出版社，1993 年版。						
备 注							