

# 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
11M0506	高等地球化学及化探技术	2	32	春	地质系	杨凤根	副教授
						刘建刚	教授
授课对象		授课专业			教学方式		考核方式
硕士							
使用教材名称			出版社		著作人		出版时间
地球化学			科学出版社		陈峻、王鹤年		2004
课 程 内 容	绪论						
	第一章 太阳系和地球的圈层及组成						
	第一节 太阳系、月球及陨石的组成			第二节 地球的圈层及组成			
	第二章 地壳中的化学元素的丰度与分布						
	第一节 地壳中的化学元素的丰度			第二节 地壳中的化学元素分布的若干规律			
	第三章 原子的构造及元素地球化学分类						
	第一节 原子的构造及其地球化学意义			第二节 化学元素的地球化学分类			
	第四章 晶体化学基本原理						
	第一节 晶体化学中几个基本概念			第二节 晶体场理论及类质同象			
	第五章 地质作用中地球化学几个若干问题						
	第一节 风化作用的地球化学			第二节 土壤地球化学		第三节 水溶液地球化学	
	第六章 同位素地质年代学与同位素地球化学示踪理论						
	第一节 同位素地质年代学			第二节 同位素地球化学示踪理论			
	第七章 环境地球化学						
	第一节 环境地球化学的出现与发展			第二节 环境地球化学应用			
	第八章 化探的几个基本概念						
	第一节 地球化学勘查			第二节 勘查地球化学		第三节 地球化学勘查原理	
	第四节 地球化学背景和异常						
	第九章 地球化学勘查方法						
	第一节 岩石地球化学测量			第二节 土壤地球化学测量		第三节 水系沉积物地球化学测量	
第四节 水文地球化学勘查			第五节 气体地球化学勘查		第六节 同位素地球化学勘查		
第十章 化探工作方法							
第一节 野外工作方法			第二节 室内分析方法		第三节 化探数据处理		
第四节 地球化学勘查图件的编制			第五节 地球化学数据的综合解释				
课程目标							
教学要求							
先修课程							
参考书目		1、《高等地球化学》，科学出版社，中科院地球化学所编，1998 版 2、《地球化学》，科学出版社，南京大学地质系编，1987 版 3、《环境地球化学》，海洋出版社，陈静生等编，1990 版 4、《环境地球化学》，地质出版社，戎秋涛等编，1989 版					

	5、《现代环境地球化学》，地质出版社，杨忠芳等编，1999 版 6、《Geochemistry》，Arthur H.Brownlow, Englewood Cliffs, N.J., Prentice—Hall, 1979
备 注	