

# 研究生课程教学大纲

课程 编号	中英文课程名称	学分	学时	开课 学期	开课 单位	任课教师	
						姓名	职称
0106M06	区域水资源规划（双 语） Regional Water Resources Planning	2	32	春	水文 院	管仪庆	副教授
						/	/
授课对象		授课专业			教学方式		考核方式
硕士(√) 博士( )		人文地理学			讲课		考核
使用教材名称			出版社		著作人		出版时间
《水资源规划与管理》			中国水利水电出版社		左其亭等		2005. 5
课  程  内  容	<b>第一章 绪论</b>			<b>第六章 水资源系统分析基础</b>			
	第一节 区域水资源规划基本概念			第一节 水资源系统基本概念			
	第二节 区域水资源规划研究内容			第二节 最优化方法基本原理			
	第三节 水资源管理的基本内容			第三节 水资源系统分析的目标与约束			
	第四节 可持续发展的指导思想			第四节 水资源系统模型的建立与识别			
	<b>第一章 水循环与水资源量</b>			第五节 水资源系统优化技术与模拟技术			
	第一节 自然界的水循环与水量平衡			<b>第七章 水资源规划</b>			
	第二节 水资源转化过程			第一节 水资源规划的指导思想和工作流程			
	第三节 水资源量的组成与估算			第二节 水资源可持续利用优化配置模型			
	<b>第二章 区域社会经济系统发展预测</b>			第三节 水资源规划方案制定			
	第一节 社会经济发展与水资源的关系			第四节 应用实例			
	第二节 社会经济系统发展主要指标			<b>第八章 区域水资源管理</b>			
	第三节 社会经济系统发展预测方法			第一节 区域水资源管理的内涵			
	第四节 社会经济发展规划			第二节 区域水资源管理的目标和功能			
	<b>第三章 水资源评价</b>			第三节 国内外区域水资源管理发展动态			
	第一节 区域水资源评价的内容和要求			第四节 水资源使用权分配及用水管理			
	第二节 区域地表水资源量评价			第五节 需水管理			
	第三节 区域地下水资源量评价			第六节 水质管理			
	第四节 区域总水资源评价			第七节 水资源法规			
	第五节 地表水水质评价			<b>第九章 水资源规划的经济分析</b>			
第六节 地下水水质评价			第一节 经济分析的原则和资料				
<b>第四章 水资源供需分析</b>			第二节 费用计算				
第一节 水资源开发利用现状分析			第三节 水利工程效益计算				
第二节 需水预测			第四节 资金的时间价值计算				
第三节 供水预测			第五节 经济分析及方案选择				
第四节 供需平衡分析			<b>第十章 水资源规划与管理的决策支持</b>				
<b>第五章 生态环境与水资源保护</b>							
第一节 生态环境的概念及其与水资源的关系							
第二节 污染源预测							

	第三节 水环境容量计算 第四节 生态环境需水计算 第五节 水资源保护的内容和步骤	<b>系统</b> 第一节 DSS 的产生和发展 第二节 决策支持系统的基本构成 第三节 环境规划 DSS 的开发和设计 第四节 3S 技术与数字水资源 第五节 水资源管理信息系统
课 程 目 标	通过该课程的学习，使学生能够掌握水资源规划管理模型能模拟流域水资源的时空分布，提出和评价各种水资源分配方案或预测拟建水利工程对流域水量的再分布，帮助决策(管理)者建立合理的水资源管理规划，达到统筹安排水资源的目的，制定出最佳的开发利用方案和相应的工程措施	
教 学 要 求	课堂讲授+课后阅读+完成作业+课程论文	
先 修 课 程	水文学	
参 考 书 目	左其亭等《水资源规划与管理》，中国水利水电出版社，2005，5 D.P.Loucks, et al., Water Resource Systems Planning and Analysis, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, New Jersey, 1981	
备 注		

系(教研室)负责人:

年 月 日