

# 研究生课程教学大纲

课程编号	课 程 名 称	授课院（系）	任 课 教 师	
			姓 名	职 称
11S0110	“RS/GPS/GIS”集成与应用	土木工程学院	何敏	副教授
课 程 内 容	第一章 “3S”技术的基础 1. 地理信息系统 2. 遥感 3. 全球定位系统 4. “3S”技术的集成 第二章 “3S”技术在水利信息化中的应用 1. 数字地球与数字流域 2. “3S”技术与水利信息化 第三章 “3S”技术在地质灾害监测中的应用 1. 地质灾害 2. 基于 GIS 和 GPS 的实时监测系统 3. 基于 GPS 和微波遥感的形变分析方法 4. 地质灾害防治决策支持系统 第四章 “3S”在水环境遥感监测的应用 1. 水质的指标、监测与评价 2. 水体的光谱特性 3. 水质高光谱遥感 4. 海洋水色遥感 5. 水污染遥感 第五章 GPS 辅助空中三角测量 1. 空中三角测量的基本概念 2. GPS 辅助的光束法区域网联防平差 第六章 遥感在水库库容和湖泊动态变化监测中的应用 1. 水库库容动态变化监测方法 2. 湖泊面积的遥感监测方法			
课 程 目 标	通过介绍 3S 技术新进展,指导学生利用 3S 技术开展实际应用研究。			
教 学 要 求	课堂讲课+课后阅读+完成作业+开卷考试			
先 修 课 程	GPS 原理与应用, GIS 概论, 遥感导论			
参 考 书 目	1. 李纪人, 黄诗峰, “3S”技术水利应用指南, 2003 年 4 月 2. 杜道生, 陈军, 李征航, RS.GIS.GPS 的集成与应用, 测绘技术出版社, 1995.			
备 注	2 学分			