

河海大学研究生课程教学周历

课程名称: 现代水文地质工程地质分析及技术方法 2019-2020 学年一学期

学生专业: 地质工程专硕

年级: 2019 级

教材名称: 自编

学时: 48

周次	章 节 内 容 提 要	教学环节和方法	周学时	备注
第 4 周	第一部分: 现代水文地质分析及技术方法 一、水文地质学的发展与未来 1、国外 2、国内 二、水文地质分析理论方法 1、水文地质分析研究目的任务 2、水文地质分析研究基础和流程	课堂讲授与讨论	6	王建平讲授
第 5 周	3、水文地质分析内容和方法 三、基岩地下水控水理论 1、区域性富水规律——构造体系分析 2、地区性富水规律——蓄水构造分析	课堂讲授与讨论	6	
第 6 周	3、局部性富水规律——新构造分析 四、基岩地下水探测技术 1、地质地球物理基础 2、探测技术及其合理工作程序	课堂讲授与讨论	6	
第 7 周	3、遥感、物探方法 五、应用实例 1、红层地区 2、石灰岩地区	课堂讲授与讨论	6	

	3、结晶岩地区			
--	---------	--	--	--

第 8 周	第二部分：现代工程地质分析及技术方法 一、现代工程地质前沿问题及特点 1、中国现代工程地质前沿问题 2、西部大型工程建设的地质环境背景 3、西部重大工程地质问题及其特点 二、复杂岩体结构描述及分类方法 1、岩体的工程分类 2、岩体原生结构特征的岩相分析 3、岩体结构特征的统计分析	课堂讲授与讨论	6	张发明讲授
第 9 周	三、高地应力与卸荷岩体工程地质研究方法 1、基本概念及研究定义 2、影响岩体天然应力状态的主要因素及其作用 3、我国地应力场的空间分布及随时间变化规律 4、岩体应力和区域应力场研究 5、岩体卸荷结构面形成机理的地质力学分析 6、岩体卸荷分带定量化研究	课堂讲授与讨论	6	
第 10 周	四、超高—高边坡工程地质分析方法 1、岩石高边坡工程的主要特点 2、高边坡发育的动力学过程 3、高边坡大型浅表生的时效变形主要模式 4、高边坡定量分析方法一——极限平衡法 5、高边坡定量分析方法二——数值分析方法 6、高边坡定量分析方法三——极限分析法	课堂讲授与讨论	6	

第 11 周	五、深埋地下洞室围岩稳定分析理论与方法 1、特长隧道主要工程地质问题 2、地下洞室的主要工程地质问题 3、深埋地下洞室围岩工程地质分类 4、地下工程围岩块体稳定性分析 5、地下工程常用支护措施类型 6、隧洞施工地质超前预报方法	课堂讲授与讨论	6	
--------	---	---------	---	--

任课老师： 张发明 王建平
 系(教研室)负责人：

2019 年 8 月 30 日