

北京理工大学研究生课程教学日历

课程名称 现代电力系统分析

课程代码 0600016 课程性质 专业必修课

主讲教师 王亮 2017—2018 学年第 1 学期

辅导教师 _____ 自动化 学院

授课对象 电气工程及自动化方向研究生

时数 教学日历	全总 学时 数	学时分配				每周 学时 数
		讲 授	实 验	习 题	考 核	
教学日历	32	32	0	0	0	3

周次	上课方式	时数	授 课 内 容	课外阅读和书面的作业		学习检查		参考书名和章节
				时数	内 容	检查方式	所需时间	
4	讲授 讨论	3	能源与电力	4	现代电力系统的特点, 中译英	评阅	2	
5	讲授 讨论	3	电力系统的、输配电系统的概念					
6	讲授	3	电力网络分析的一般方法					
7	讲授	3	电力系统的网络矩阵与稀疏技术					
8	讲授 展示	3	电力系统潮流计算	8	编写计算机潮流计算程序	现场演示	2	
9	讲授 展示	3	电力系统暂态过程					
10	讲授 讨论	3	美加大停电	4	文献调研历史上的停电事故, 并提交报告	评阅	2	
11	讲授	3	同步发电机的数学模型	8	编写发电机机端短路暂态过程的计算程序, 并提交报告	评阅	2	
12	讲授	3	励磁等系统的模型					
13	讲授	3	核电厂与三峡简介					
14	讲授	3	直流输电技术	4	直流输电系统的仿真	现场演示	2	

一、 教学目的

本课程主要讲述电力系统的一些基本概念、主要电力元件的分析模型、电力系统稳态运行和暂态过程中的相关概念和分析方法，以及电力技术的最新进展。

本课程注重利用计算机实现对电力系统的分析和模拟。

二、 授课方法和方式

课上主要以讲授、讨论和课堂程序、仿真展示为主。

三、 成绩评定方式

根据平时作业和课程大论文综合评定。

四、 教材和必读参考资料

1. 《Power System Analysis and Control》 Probha Kundur
2. 《现代电力系统分析》王锡凡，方万良
3. 《高等电力网络分析》张伯明，陈寿孙
4. 《动态电力系统的理论与分析》倪以信，陈寿孙
5. 《柔性交流输电系统的原理与应用》谢小荣，姜齐荣
6. 《发电厂电气部分》熊信银，朱永利
7. 《电力系统继电保护原理》贺家李，李永丽

任课教师_____

2017年10月11日

教学院长_____

____年__月__日

注：

1. 此教学日历由授课教师填写，教学院长签字后执行，学院留存一份。