

电力系统分析课程大纲

【学习目的】

电力系统是由发电厂、输电线路、供配电和用电环节组成的电力生产和消费系统。它的功能就是将自然界的一次能源通过发电电力装置转化为电能，再经输电、变电和配电将电能供应到千家万户，为实现这个功能，电力系统在各个环节和不同层次要具有相应的信息与控制系统，对电能的生产输送进行测量、调节、控制、保护、通信和调度，以保证用户获得安全优质的电能。

通过本课程的学习，应使学生了解电力系统分析基本理论、基本概念和基本方法；训练学生具备基本的专业技能，培养和提高学生分析问题和解决问题的能力；为学员今后从事电力系统工作打下良好的基础。

【授课方式】

理论精讲 + 小组研讨 + 案例分析 + 视频分享

【学习对象】

电网企业员工

【课程时长】

半天

【课程大纲】

第一部分：电力系统的发展历史与战略和发展方向

一、培训目标：

了解电力系统的发展历史，掌握电力系统发展战略和电力系统发展方向

二、培训要求

新中国电力工业的几个发展阶段

我国电力工业发展战略

我国电力工业发展趋势

第二部分：电力系统分析

三、培训目标：

掌握电力系统的概念，了解电力生产过程，懂得电力系统中主要的电气设备，以及电力系统及电网运行方式。

四、培训要求

电力系统、电力网及动力设备

电力生产过程和电能的优点

主要电气设备介绍

电力系统运行的特点和要求

第三部分：电力系统的接线方式和电压等级

一、培训目标：

了解电力系统的接线方式，掌握电力系统电压等级，懂得电力系统的负荷和电力系统的日负荷曲线及其用途

二、培训要求：

电力系统的接线方式和接线图

电力系统的电压等级

电力系统的负荷及负荷率

电力系统的日负荷曲线及其用途