

电力系统分析课程简介

课程编号	151020	课程性质	必修课		课程类别	专业核心课程
课程学时	80	课程学分	5	开课学期	第六学期	
适用专业	电气工程及其自动化		先修课程		高等数学、电路分析基础 、 电机与拖动	
课程内容与教 学目标	《电力系统分析》是电气专业的一门专业核心课程，通过本课程的学习，使学生从电力系统的全面观点出发对其中元件的特征、作用及相互关系有比较全面的认识；能正确运用电路理论和电机理论等知识综合的分析电力系统的有关问题；训练和培养学生的计算、分析和解决工程实际问题的能力；能对简单电力系统进行短路计算，掌握电力系统的实用短路计算，短路电流计算曲线的绘制原理及其应用。理解电力系统暂态稳定的基本概念、掌握电力系统暂态稳定的基本分析方法。 内容主要：电力系统的数学模型和参数计算，突然三相短路的暂态分析与实用计算，不对称短路和故障的分析计算等，在附录中编入了短路电流新计算曲线的数字表。电力系统稳态运行的电压和功率计算，电压调整和频率调整，经济运行，静态稳定和暂态稳定的基本概念和分析方法，提高稳定性的措施，交流远距离输电和直流输电的基本概念。					
课程改革						
实践教学	本课程实验单独设课：电力系统综合实验，32 学时					
教材	《电力系统分析》（上、下册）（第三版），何仰赞等编，《华中理工大学出版社，2002 年 7 月					
课程评价						