

P407001B MATLAB 应用实践

(1 学分, 1 周; 创新实践平台\综合实践模块及实习实训模块; 适用专业: 电气工程与自动化专业、轨道牵引电气化特色专业; 先修课: 高等数学、电路、电机学、电磁场、电力电子技术等)

本课程是电气工程的软件应用类课程, 使学生掌握 MATLAB 的基本仿真方法, 培养学生综合运用 MATLAB 仿真技术和专业知识发现、分析、解决专业问题的能力, 对电力电子技术、开关电源技术、交流电能变换及应用技术等本专业相关课程的学习具有明显促进作用。课程主要包括: 1. 熟悉 MATLAB 的操作环境, 掌握基本的命令语句使用方法; 2. 熟悉和掌握 MATLAB 语言程序设计方法; 3. Simulink 主要模块库和系统建模仿真方法; 4. Simpowersystems 模块库和搭建电力电子电路仿真模型的基本方法。具备从数学模型出发, 训练综合运用 MATLAB 进行分析和仿真的能力, 为专业课的学习和毕业设计打下必要基础;