

## **P407009B 专业综合设计与实践(电气信息与控制方向)**

(2 学分, 2 周; 创新实践平台/综合实践模块; 适用专业: 电气工程及其自动化; 先修课程: 电路、模拟电子技术、数字电子技术、电机学、电力电子技术、单片机与接口技术、传感与检测技术等)

简述课程的性质、目标与任务。课程主要内容(以实质性章节或知识单元为单位)。(≤300 字)

专业综合设计与实践(电气信息与控制方向)是针对电气工程及其自动化专业学生的专业实践教学环节。

本课程目的是以电气工程实际科研应用系统的成果为背景, 以电气传动与电力电子方向需要的电气信息与控制系统为对象, 分析该系统的组成结构、部件和装置的功能要求, 掌握系统的设计方法; 在此基础上, 针对系统的某个模块开展理论分析、设计、开发(仿真、软件开发、硬件开发)、测试或实验。课程任务是培养电力电子与电力传动需要的电气信息与控制问题开展文献综述、需求分析、系统设计、方案对比的能力; 模块开展硬件开发/软件开发/模型仿真/测试或实验以及数据分析的能力; 针对专业综合设计与实践的技术总结和报告撰写能力。