

M307011B 电机学

（4 学分，64 学时；专业教育平台/专业核心必修课程；适用专业：电气工程及其自动化；先修课：微积分、几何与代数、大学物理、电路、工程电磁场）

电机学课程是电气工程及其自动化专业的专业核心课，授课对象为 3 年级本科生，其教学目标和任务是使学生掌握电机的基本知识、基本理论、基本计算方法和解决一般工程应用问题，为后续专业课：新型电机进展及应用、电机调速与控制、电力电子技术、电力系统分析等的学习打好基础，并为学生在未来的工作中分析和解决所遇到的电机方面的实际问题奠定基础。

电机学课程的主要内容，包括：变压器、交流电机的公共理论、三相感应电动机、三相同步发电机和直流电机五大部分。电机实验是本课程的重要环节，包括变压器实验、感应电机实验和直流电机实验，培养学生对实验数据的分析能力及对电机进行一般操作的动手能力。