

# 专业学位硕士研究生培养方案

## 电气工程（085207）

### 一、学科专业简介

电气工程专业硕士点主要培养在运动控制、电力系统自动化、电力电子技术、检测与自动化装置、计算机控制等领域从事工程设计、系统分析、系统运行、研制开发等方面的应用型、复合型高层次工程技术和管理人才。该专业硕士点是电工与电子、电力控制与信息技术交叉渗透的综合型宽口径工科专业。

该专业硕士点现有教学科研人员 42 人，其中教授 10 人，副教授 22 人，博士学位 20 人。目前承担国家自然科学基金项目 4 项，省级自然科学研究项目 6 项，教育厅重点项目 10 项。

近年来，在国内外高水平学术刊物发表学术论文 300 多篇，其中被 SCI、EI、ISTP 收录 100 多篇；承担的科研项目曾获国家科技进步三等奖 2 项，省部级科技进步奖 10 余项，获国家教学成果二等奖 1 项，省级教学成果奖 10 余项；公开出版专著和教材 20 多部。

### 二、培养目标

培养攻读专业型硕士学位研究生应坚持德、智、体全面发展，要求如下：

1. 进一步学习和掌握马克思主义、毛泽东思想的基本理

论、邓小平理论及“三个代表”重要思想；坚持四项基本原则，坚持改革开放，坚持科学发展观；热爱祖国，遵纪守法；诚实公正，有社会责任感。

2. 在本学科上掌握坚实的基础理论和系统的专门知识；熟练地掌握一门外语；具有在电气工程领域从事电力系统运行与控制、电器测量、信息处理、试验分析、研制开发等工作。

3. 具有健康的体格。

### 三、主要研究方向简介

1. 电力电子技术及应用；

主要研究基于新型电力电子器件的电能变换与控制技术，以及在新能源发电变换、UPS 电源、电力无功补偿等方面的应用。

2. 电力传动控制技术；

主要研究电力传动自动控制系统的理论，用计算机控制技术改造传统的电力传动装置以提高传动系统的技术性能和可靠性。

3. 电气信息监测技术；

主要研究电气设备及系统的智能信息检测及监测与安全控制技术，以及自动化仪表和自动检测系统在自动化装置中的实现与应用。

4. 电力系统及其自动化；

主要研究电能的产生、变换、输送、分配、控制的理论，电力系统相应的测量、保护、调节、控制系统的理论和技术。

#### 5. 电工理论与新技术；

主要研究复杂电力系统电磁暂态理论，电力设备绝缘与放电机理，以及可靠性分析与仿真。

### **四、课程设置、必修环节及时、学分分配**

专业学位研究生所修课程总学分不少于 27 学分，其中学位课不少于 16 学分，非学位课不少于 11 学分。

跨专业考取的研究生，应补修该学科专业本科主干课程不少于 2 门，记录成绩但不计学分。

专业学位研究生所有课程学习一般应在入学后第 2 学期前半段完成。

## 安徽理工大学 电气工程 专业学位型硕士研究生课程设置

课程类别	课程代码	课程名称	学时	学分	开课学期	开课学院(部)	
学位课	公共课程 A	01521002	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1	思政部
		01321002	英语	90	3	1	外国语学院
	学科基础课程 B	00921001	工程数学	54	3	1	理学院
		00521101	电力电子技术及应用	36	2	1	电信学院
		00521102	现代控制理论	36	2	1	电信学院
		00521103	电力传动控制系统	36	2	1	电信学院
		00521104	电力系统分析	36	2	2	电信学院
非学位课	专业必修课程 C	01522001	自然辩证法概论	18	1	1	思政部
		00522001	科技论文写作	18	1	1	电信学院
		00522002	一级学科综合实验	18	1	1	电信学院
		00522003	学科前沿讲座	18	1	1	电信学院
	专业选修课程 D	00522005	嵌入式系统	36	2	2	电信学院
		00522102	控制电机	36	2	2	电信学院
		00522103	控制系统仿真	36	2	2	电信学院
		00522106	物联网应用技术	36	2	2	电信学院
		00522104	新能源发电技术	36	2	2	电信学院
		00522008	PLC 开发技术	36	2	2	电信学院
		00522006	单片机开发技术	36	2	2	电信学院
		00522004	DSP 应用技术	36	2	2	电信学院
		00522125	电气设备故障诊断	36	2	2	电信学院
补修课 E	电机与拖动			不计	2	电信学院	
	电力电子技术			不计	2	电信学院	
专业实践	专业实践活动			4	不计入总学分		
	专业实践成果			2			

课程类别：A 公共课程；B 学科基础课程；C 专业必修课程；D 专业选修课程；E 补修课程。