

学科型硕士研究生培养方案

电气工程（080800）

一、学科专业简介

本学科重点研究电力电子技术及应用、电力传动控制技术、电气信息监测技术、电力系统及其自动化和电工理论与新技术等。本一级学科的电力电子与电力传动二级学科现为安徽省重点学科。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

本学科培养德智体全面发展、具有坚实宽广的理论基础和系统深入的电气工程领域的专业知识与技能、具有独立科学研究能力和科技创新能力的品学兼优的复合型高级专业人才。

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；具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。

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、必修环节及学时、学分分配

学术型研究生所修课程总学分不少于 28 学分, 其中学位课不少于 17 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;

学术型研究生所有课程学习一般应在入学后第 2 学期前完成;

学术型研究生创新能力培养与成果考核不少于 6 学分(不计入总学分中), 其中创新能力培养不少于 3 学分, 创新能力成果不少于 3 学分。

安徽理工大学 电气工程 学术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	120	4	1-2	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	00822001 C++程序设计	36	2	1	计算机学院
		00522007 数字信号处理	36	2	2	电信学院
		00522101 系统辨识与建模	36	2	2	电信学院
		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
		00522104 新能源发电技术	36	2	2	电信学院
		00522105 智能控制技术	36	2	2	电信学院
		00522106 物联网应用技术	36	2	2	电信学院
		00522008 PLC 开发技术	36	2	2	电信学院
00522107 变电站自动化控制	36	2	2	电信学院		
	00522006 单片机开发技术	36	2	2	电信学院	
补修课 E	电力电子技术			不计	2	电信学院
	电机与拖动			不计	2	电信学院
创新能力培养与成果	创新能力培养			3	不计入总学分	
	创新能力成果			3		

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。