

电气工程及其自动化专业（专升本）人才培养方案

一、培养目标

本专业旨在培养德、智、体全面发展，系统掌握电气自动化基础理论，具有较强的工程实践与应用能力，能够在电气自动化、电力工程、建筑电气、智能制造等领域从事技术应用、运行维护、分析测试、项目实施和管理等工作，具有多元人文背景，富有创新意识、团队合作精神、社会责任感的高素质应用型人才。

二、毕业要求及知识、能力、素质实现矩阵

序号	毕业要求 (知识能力素质要求描述)	实现类别	设置主要课程或教育培养措施
1	形成对人生价值的正确认识和积极向上的人生观、价值观，养成对国家、民族、社会和他人责任感和奉献精神。	知识素质	全校性公共选修课程、社团活动、专业素质拓展
2	养成实事求是的精神，具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。	能力素质	各课程项目化训练、电机与拖动基础及实践、自动控制原理、电力电子技术及实践、研究性教学改革
3	具有一定的领导、组织、沟通、协作能力，能综合采用多种思维方式分析和解决问题。	知识能力	电气综合设计、文献检索与综述、专业英语、毕业实习及劳动实践、毕业设计、社团活动、专业素质拓展、研究性教学改革
4	具备敬业、守业的职业精神，了解并遵守所学专业的伦理和职业道德。	知识能力素质	职业素养提升与就业指导、毕业实习及劳动实践、素质拓展课程
5	掌握工程知识，能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决电气工程领域复杂工程问题。	知识能力	工程数学、电路分析、模拟电子技术及实践、数字电子技术及实践、自动控制原理，电力电子技术及实践、电机与拖动基础及实践、传感器与检测技术

序号	毕业要求 (知识能力素质要求描述)	实现类别	设置主要课程或教育培养措施
6	具备较强的工程实践与应用能力,能够设计针对电气工程领域复杂工程问题的解决方案,设计满足特定需求的系统、单元(部件)或工艺流程。	知识能力	电机与拖动基础及实践、自动控制原理、电力电子技术及实践、供配电技术、维修电工实训、电气控制设备、毕业设计
7	能够基于科学原理并采用科学方法对电气工程领域复杂工程问题进行研究,包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。	知识能力	各课程的课内实验、电气综合设计、毕业设计
8	能够针对电气工程领域复杂工程问题,开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具,包括对复杂工程的预测与模拟,并能理解局限性。	知识能力	C语言程序设计、单片机原理及应用、可编程控制器
9	能够理解和评价针对电气工程领域复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。	素质	毕业实习及劳动实践、毕业设计

三、基准学制 二年

四、授予学位 工学学士

五、主干学科 电气工程、控制科学与工程

六、核心课程

电路分析、数字电子技术及实践、模拟电子技术及实践、单片机原理及应用、自动控制原理、电机与拖动基础及实践、电力电子技术及实践、可编程控制器。

七、课程设置结构及学分要求

课程类别	课程性质	学分	比例	备注
基础课程	必修课程	0	0.00%	
	限修课程	2	2.50%	
	选修课程	4	5.00%	
	小计	6	7.50%	
核心课程	必修课程	35	45.00%	
模块课程	必修课程	36	45.00%	
	限修课程	0	0.00%	
	选修课程	0	0.00%	
	小计	36	45.00%	
素质拓展课程	必修课程	1	1.25%	
	选修课程	2	2.50%	
	小计	3	3.75%	
总 计		80	100.00%	
其中:				
实践教学课程	集中性实践教学环节学分	12	15.00%	★
	独立设置实验(含实训)教学环节学分	5	6.25%	■
	非独立设置实验(含实训)教学环节学分	21.5	26.88%	●
	素质拓展课程实践学分	2	2.50%	◆
	小计	40.5	50.63%	
创新创业教育课程	必修课程	14	17.50%	▲
	限修课程	0	0.00%	
	选修课程	2	2.50%	
	小计	16	20.00%	
劳动教育课程	总学时数	32 学时		
集中性实践课程	周数	23周		

电气工程及其自动化专业（专升本）教学安排表

课程类别	课程代码	课程名称	学分构成			周学时构成		学期	备注	修读学分要求
			总学分	理论	实践	理论	实践			
基础课程	N0D00020	艺术导论 Art Appreciation	2	2		2		1-3		限修 2 学分
	N0D00023	音乐鉴赏 Appreciation of Music	2	2		2		1-3		
	N0D00021	美术鉴赏 Art Appreciation	2	2		2		1-3		
	N0C00062	影视鉴赏 Appreciation of film and TV series	2	2		2		1-3		
	N0C00065	戏剧鉴赏 Drama Appreciation	2	2		2		1-3		
	N0J00110	舞蹈鉴赏 Appreciation of Dance	2	2		2		1-3		
	N0G00027	书法鉴赏 Calligraphy Appreciation	2	2		2		1-3		
	N0C00064	戏曲鉴赏 Drama Appreciation	2	2		2		1-3		
	公共选修课程(建议本专业学生修读人文社会科学类课程 1 门, 心理健康教育相关课程必修 1 学分, 中国共产党党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史必修 1 门。)		4	4		4		1-3		选修 4 学分
	合 计			6	6		6			
核心课程	N1G00464	电路分析 Circuit Analysis	4	4		4		1		必修 35 学分
	N1G00113	数字电子技术及实践 Digital Electronics Technology and Practice	5	2	3	2	2+ 1 周	1	●▲	
	N1G00220	模拟电子技术及实践 Analog Electronics Technology and Practice	5	2	3	2	3	1	●▲	
	N1G00055	单片机原理及应用 Principle and Application of Microcontroller	4	1	3	1	3	2	●	
	N1G00357	自动控制原理 Automatic Control Principle	4	2	2	2	2	2	●	
	N1G00294	电机与拖动基础及实践 Electrical Motors and Drag Practice	5	4	1	4	1	2	●	
	N1G00320	电力电子技术及实践 Power Electronics Technology and Practice	4	3	1	3	1	2	●	
	N1G00330	可编程控制器 Programmable Controller	4	2	2	2	2	2	●	
	合 计			35	20	15	20	14+ 1 周		

课程类别	课程代码	课程名称	学分构成			周学时构成		学期	备注	修读学分要求
			总学分	理论	实践	理论	实践			
模块课程	N1G00144	工程数学 Engineering Mathematics	4	4		4		1		必修 36 学分
	N1G00467	C 语言程序设计 C Language Programming	4	2	2	2	2	1	●	
	N1G00317	维修电工实训 Maintenance Electrician Training	3		3		1+2 周	2	■	
	N1G00221	传感器与检测技术 Sensors and Detection Technology	3	1.5	1.5	1.5	1.5	2	●	
	N1G00471	电气控制设备 Electrical Control Equipment	2	1	1	1	1	3	●	
	N1G00047	专业英语 Professional English	1		1		1	3	■	
	N1G00108	文献检索与综述 Literature Retrieval and Review	1		1		1	3	■	
	N1G00308	供配电技术 Electrical Supply Technology	3	3		3		3		
	N1G00333	电气综合设计 Integrated Electric Design	3	1	2	1	2	3	●▲	
	N1G00615	毕业实习及劳动实践 Graduation Practice and Labor Practice	2		2		6 周	4	★	
	N1G00396	毕业设计 Graduation Design	10		10		14 周	3-4	★	
	合 计			36	12.5	23.5	12.5	9.5+ 22 周		
素质拓展课程	N1G00109	职业素养提升与就业指导 Professional Quality Development and Employment Guidance	1	1		平时		1-3	▲	必修 1 学分
	N1G00626	专业素质拓展 Professional Quality Development	2		2		平时	1-3	◆▲	选修 2 学分
	合 计			3	1	2				
总 计			80	39.5	40.5	38.5	23.5+ 23 周			

说明:

1.创新创业教育课程以“▲”表示，集中性实践课程以“★”表示，独立设置实验（含实训）课程以“■”表示，非独立设置实验（含实训）课程以“●”表示，素质拓展课程实践学分以“◆”表示。

2.每学分对应 16 学时。