

广州华立学院学历继续教育人才培养方案

一、专业信息

专业名称：电气工程及其自动化

专业代码：080601

办学层次：专升本

学习形式：非脱产

修业年限：学制为 2.5 年，最长保留学习年限 5 年

二、培养目标与规格

（一）培养目标

本专业全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，立足广东、服务湾区、辐射全国，培养系统掌握电工理论、电子技术、电力系统、电力电子、电气装备及智能控制等方面的核心知识，具备解决电气工程领域复杂工程问题的专业能力，拥有良好的人文素养、职业道德与社会责任感，具有较强的工程实践能力、较好的创新意识以及终身学习意识和团队协作精神，能够在电力系统、电力装备制造、新能源、智能制造等领域从事电力系统规划设计、电气装备研发制造、电力电子与新能源技术应用、电气设备测试运维及工程管理等方面工作的德智体美劳全面发展的高素质应用型人才。

（二）培养规格

1. 素质要求

拥有健康的身心 and 良好的人文素质，自觉践行社会主

义核心价值观；熟悉电气工程领域相关的法律法规、政策与行业标准，恪守工程师职业道德，具备高度的社会责任感和工程师专业基本素质，坚守职业道德规范。

2. 知识要求

具有运用数学、自然科学、工程基础知识和专业知识的能力；能够运用电路理论、自动控制原理、电力电子技术等核心知识解决电气工程领域复杂工程问题；掌握电力系统、自动控制系统、电气装备及新能源技术等领域的新技术、新标准与新方法，具备系统运行、规划设计、研究开发、生产制造、设备测试与维护及工程管理的核心职业能力。

3. 能力要求

具有团队合作精神；能够运用中、英文撰写项目报告、制作汇报材料，针对自动控制系统、电力系统领域的具体工程问题进行有效沟通与交流；具有组织与协作领导能力及批判与反思能力。具有较强的学习能力和反思能力，能够通过终身学习实现知识更新、专业水平提升、竞争能力增强以及思维格局拓展。

三、课程设置

本专业课程设置分为公共基础课、专业课、职业能力拓展课以及实践教学环节等 4 大类。本专业培养方案总学分为 100.5 分，毕业最低学分要求为 85 分；授课方式为“线上教学+线下教学”相结合的混合式教学，线上学时占比 72.7% 线下学时占比 27.3%；实践教学环节包括专业实习及毕业论

文（设计）。毕业学分要求及课程体系学时学分分配（根据课程设置一览表统计填写）如下。

课程类别	学分/学时	占课程体系学分比例（%）
公共基础课	25.5/454	25.4%
专业课	53.5/938	53.2%
职业能力拓展课	9.5/171	9.5%
综合实践教学	12/216	11.9%
合计	100.5/1779	100.00%

（一）公共基础课

专升本思政课包含：马克思主义基本原理；习近平新时代中国特色社会主义思想概论；中国近现代史纲要；形势与政策（每学期均有开设）等课程。同时结合本校实际情况，统筹校内人文素质类通识课专题讲座融合等课程，开设党史课程作为本专科思想政治理论课选择性必修课。

（二）专业课

主干课程包括：电气工程、控制科学与工程

核心课程：模拟电子技术、数字电子技术、自动控制原理、单片机原理与接口技术、电器与可编程控制器、电力电子技术、电机与电力拖动、计算机控制技术、电力系统继电保护、高电压技术、供配电技术等。

（三）职业能力拓展课

学校根据实际情况，结合学生的职业发展需求，开设大学物理实验、电气专业综合能力训练、自动控制原理综合实验、电路实验、人工智能技术应用实践等职业能力拓展课。

（四）综合实践教学

包括入学教育、毕业教育、毕业实习、毕业论文（设计）等。

四、学时、学分安排

（一）学时、学分要求

本专业培养方案总学分为 100.5 分，毕业最低学分要求为 85 分；总学时为 1779 学时。

五、教学形式

结合学科专业特点和学生实际情况，突出理实一体、工学一体培养，采取灵活多样的形式实施教学。探索联合培养、送教入企、送教下乡、项目式学习等教学模式创新。

采用线上教学和线下教学的形式。线上教学包括网络课程、直播教学、虚拟实训等；线下教学包括线下开展的面授教学、辅导答疑、实习实训、毕业论文（设计）指导等。线上学时占比 72.7%，线下学时占比 27.3%，线下教学占比符合人才培养方案规定总学时的 20%。

六、课程考核

按时完成课程作业，参加课程考试或考查过程性考核(平时成绩)占课程总成绩的 30%-40%，终结性考核(期末考试)占课程总成绩的 60%-70%。

七、毕业条件

本专业的学生须取得最少 84 学分方可毕业。

在规定的学习年限内，修完人才培养方案规定内容，成绩合格，达到学校毕业要求的，准予毕业，并颁发毕业证书。

八、学位授予

凡具有广州华立学院正式学籍的高等学历继续教育本科毕业生，同时具备以下条件者，经学校学位评定委员会审核，确认符合《中华人民共和国学位条例》规定的，学校授予学士学位。

(一) 拥护中国共产党领导，拥护社会主义制度，愿意为社会主义建设事业服务，遵守纪律和社会主义法治，品行端正。

(二) 在规定的学习年限内，课程学习和毕业设计（论文）的成绩合格，较好地掌握本门学科的基础理论、专门知识和基本技能，并且具有从事科学研究工作或担负专门技术工作的初步能力。

下列成人本科毕业生不得授予学士学位：

(一) 思想品德鉴定不合格者；

(二) 在规定的学习年限内, 未获得规定学分, 且未获得毕业证书者;

(三) 请人代考或代别人考试(含在考场外利用通讯设备咨询、协助他人作弊);

(四) 在校学习期间受党团严重警告、记过, 行政记过或留校察看处分, 直至毕业前尚未解除者;

(五) 在校学习期间平均学习绩点文科类(含经管类)低于 2.0 者, 理工类(含艺术类)学生低于 1.8 者;

(六) 结业后经重修获得毕业证书, 申请和授予学位的间晚于毕业证书签发时间 6 个月者;

(七) 其他经学校学士学位评定委员会认定不能授予学士学位者。

九、教学进程安排

如教学进程表。

十、师资队伍

本专业共有专任教师 26 人, 其中教授 2 人、副教授(含其他副高) 13 人, 中级职称 4 人, 初级职称 7 人。外聘老师 12 人。

十一、教学实施保障

(一) 教材选用

选用依据

1、严格依据专业人才培养方案、课程教学大纲要求,

确保教材内容与培养目标、课程标准高度契合。

2、坚持优质优先原则，优先选用国家级规划教材、省部级规划教材、获奖优秀教材及高水平权威教材，保证教材的科学性、先进性与适用性。

3、选用教材需符合课程思政建设要求，内容积极健康，无政治性、科学性错误，适配专业教学与学生发展需求。

三级审核程序

1、任课教师申报：由课程任课教师提出拟选用教材及备选教材，详细说明选用理由，提交审核材料。

2、教研室审核：教研室对教材的适用性、规范性、质量水平进行集体评议审核，形成审核意见。

3、学院审定：学院对教研室上报结果进行最终审定，确认教材选用方案合规有效，方可正式使用。

（二）数字化资源

目前电气工程专业已经初步建成《电器与可编程控制技术》《机器视觉技术》《电路》3门智慧课程，《自动控制原理》校级一流课程，另外还有超星学习通平台老师自建课程，可以满足大多数专业课程线上线下混合式教学模式的要求。

（三）教学及实验实训条件

本专业建有电力系统综合自动化实验室、电力系统继电保护综合实验室、高低压供配电实验室、电力电子与电气传动实验室、新能源发电与微电控制实验室、计算机控制技术

实验室和 PLC 可编程控制实验室等十六个专业实验室,满足课程教学等实践性环节教学的需求。

(四) 质量保障

1、专业建设相关的制度:《广州华立学院管理学院迎评工作专任教师责任书》《广州华立学院管理学院迎评工作行政管理人员责任书》《广州华立学院管理学院教学督查规章制度》《广州华立学院管理学院听课制度》

2、师资队伍建设:《广州华立学院管理学院教师“磨课”规章制度》《广州华立学院管理学院教师公开课规章制度》《广州华立学院管理学院教师挂牌课规章制度》《实习指导教师管理办法》《管理学院试讲制度》《管理学院试卷命题管理办法》等;

3、经费保障:经费来源于学费,投入教学占比不低于 13%。

附件:专业教学进程表

附件

电气工程及其自动化专业教学进程表

课程类别	序号	课程代码	课程名称	学分	总学时	线上教学		线下教学		各学期学时分配					考核方式		
						理论学时	实验实训学时	理论学时	实验实训学时	一	二	三	四	五	过程性考核	终结性考核	
																闭卷	开卷
公共基础课	必修课																
		0302206	形势与政策	2	36	36	0	0	0	7	7	7	7	8			√
		03022008	中国近现代史纲要	3	54	46	0	8	0	54	0	0	0	0		√	
		03022010	马克思主义基本原理	3	54	46	0	8	0	0	54	0	0	0		√	
		0401106	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	54	54	0	0	0	0	0	54	0	0			√
		01102910	党史	2	36	36	0	0	0	0	0	0	36	0			√
		必修课小计		13	234	218	0	16	0	61	61	61	43	8			
	选修课																
		01100310	大学生心理学	1	18	0	0	18	0	0	0	0	18	0			√
		01100420	大学英语	4	72	64	0	8	0	0	72	0	0	0		√	
			中外哲学十五讲	2	36	36	0	0	0	0	0	36	0	0			√
		01101925	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2.5	40	40	0	0	0	40	0	0	0	0		√	
		01103420	艺术素养	1	18	18	0	0	0	0	0	18	0	0			√
			计算机应用基础	2	36	36	0	0	0	36	0	0	0	0		√	
	选修课小计（至少选4门）		12.5	220	194	0	26	0	76	72	54	18	0				
专业课	必修课																
			高等数学（1）	4	72	72	0	0	0	72	0	0	0	0		√	
			模拟电子技术	4	72	72	0	0	0	72	0	0	0	0		√	
			电路理论	4	72	72	0	0	0	72	0	0	0	0		√	
			大学物理（1）	2	36	36	0	0	0	0	36	0	0	0		√	
			线性代数	2	36	36	0	0	0	0	36	0	0	0		√	
			自动控制原理	2.5	40	40	0	0	0	0	0	40	0	0		√	
			单片机原理与接口技术	2	36	36	0	0	0	0	0	36	0	0		√	
			电器与可编程控制器	2.5	40	40	0	0	0	0	0	40	0	0		√	
			电力电子技术	2.5	40	40	0	0	0	0	0	0	40	0		√	
			电机与电力拖动	2.5	40	40	0	0	0	0	0	0	40	0		√	
			供配电技术	2.5	40	40	0	0	0	0	0	40	0	0		√	
			计算机控制技术	2	36	36	0	0	0	0	0	36	0	0		√	
			高电压技术	2	36	36	0	0	0	0	36	0	0	0		√	
		电力系统继电保护	2	36	36	0	0	0	0	36	0	0	0		√		

		数字电子技术	3	54	20	0	34	0	0	0	0	54	0		√	
		必修课小计	39.5	686	652	0	34	0	216	180	156	134	0			
		选修课														
		电气工程导论	1	18	18	0	0	0	0	18	0	0	0			√
		电气CAD	2	36	16	0	20	0	0	0	36	0	0			√
		机器视觉技术	3	54	24	0	30	0	0	54	0	0	0			√
		工程伦理	1	18	18	0	0	0	0	0	0	18	0			√
		前沿技术选讲	1	18	18	0	0	0	0	0	0	18	0			√
		电气工程专业英语	1	18	18	0	0	0	0	0	18	0	0			√
		优化方法	2	36	36	0	0	0	36	0	0	0	0			√
		虚拟仪器技术	1	18	18	0	0	0	0	0	0	18	0			√
		电力系统自动化	2	36	36	0	0	0	36	0	0	0	0			√
		选修课小计（至少选5门）	14	252	202	0	50	0	72	72	54	54	0			
职业能力拓展课		大学物理实验	1	18	0	0	0	18	0	0	18	0	0			√
		电气专业综合能力训练	2	36	0	0	36	0	36	0	0	0	0			√
		自动控制原理综合实验	0.5	9	0	0	9	0	9	0	0	0	0			√
		电路实验	1	18	0	0	0	18	0	0	18	0	0			√
		人工智能技术应用实践	2	36	0	0	36	0	0	36	0	0	0			√
		电气设备维修综合实训	2	36	0	0	36	0	0	0	0	36	0			√
		金工实习	1	18	0	0	18	0	0	18	0	0	0	√		
		小计	9.5	171	0	0	135	36	45	54	36	36	0			
综合实践教学		入学教育	1	18	14	0	4	0	18	0	0	0	0	√		
		毕业教育	1	18	14	0	4	0	0	0	0	0	18	√		
		毕业实习	2	36	0	0	36	0	0	0	0	36	0	√		
		毕业论文（设计）	8	144	0	0	144	0	0	0	0	0	144	√		
		小计	12	216	28	0	188	0	18	0	0	36	162			
合计			100.5	1779	1294		485		488	439	361	321	170			
百分比（%）					72.7%		27.3%		27.4%	24.7%	20.3%	18.0%	9.6%			