

闽西职业技术学院

2019 级五年制电气自动化技术专业人才培养方案

一、招生对象与学制

- (一) 招生对象：应届初中毕业生
- (二) 学制：五年
- (三) 学历：大专
- (四) 学习形式：全日制
- (五) 专业代码：580202

二、人才培养目标与规格

(一) 人才培养目标

本专业主要面向龙岩、漳州、厦门等地区企事业单位的电气及自动化技术应用领域，培养服务于区域经济社会发展和产业结构升级需要，具有扎实的基础理论与专业知识，具有较强的工程实践能力、创新意识与良好综合素质，能解决生产中实际问题，能完成现场技术开发和改造项目，能胜任现代企业电气自动化工程相关领域的生产制造、设计改造、应用转化、运行管理等工作的技术技能型人才。

(二) 人才培养规格

本专业所培养学生应具备的主要知识、能力、素质和证书要求：

1. 知识要求

- (1) 掌握以电工基础和电子技术为主的专业基础理论知识；
- (2) 掌握电机、电力拖动和电气控制设备方面的专业理论知识与基本分析方法；
- (3) 掌握低压供配电、安全用电、节约用电方面的基础知识；
- (4) 掌握电力电子设备和自动控制系统的安装调试与维护方面的专业知识；
- (5) 掌握变频调速、单片机、PLC 控制系统及组态控制技术方面的专业知识；
- (5) 了解企业管理和电气设备的市场营销方面的知识。

2. 技能要求

- (1) 具备一定的工程制图和识图的能力；
- (2) 具有计算机基本操作技能；能熟练使用 AutoCAD 软件和常用办公自动化软件；
- (3) 具有熟练操作和使用常用电工电子仪器、仪表的能力；
- (4) 具有对常规电气设备进行安装、调试、维护、故障诊断与处理的能力；
- (5) 具有对一般电气控制系统进行 PLC 改造的能力；
- (6) 具有单片机控制技术应用的初步能力；
- (7) 具有对工厂电气控制设备进行安装、管理、使用与维护的能力；
- (8) 具有电气设备售后服务技术能力。

3. 素质要求

- (1) 具备较高的政治素质、道德素质、人文素质和良好身体素质；
- (2) 具有吃苦耐劳，善于钻研和爱岗敬业精神；
- (3) 具有沟通、团队协作和创新意识；
- (4) 具有一定的生产组织与质量管理以及社会表现能力。

4. 证书要求

- (1) 通过计算机基础知识考试取得计算机一级证书；
- (2) 取得劳动部门颁发的中级维修电工职业资格证书。

三、培养模式

本专业按照学院“校企深度交融，工学有机结合”培养模式的思路，以就业为导向，加强校企合作，积极推进人才培养模式改革，不断完善“以企业职业岗位需要为培养目标，以职业能力培养为核心，以工学结合为手段”的校企合作人才培养模式。依托校内外实训基地，开展工学交替形式的校企合作培养，融技能培养人工作过程，将课堂搬进工厂、把企业引进学院，加强人才培养与企业生产零距离对接，使企业技术骨干参与人才培养全过程、师生参与企业生产全过程，职业道德与素质教育融入人才培养全过程。

四、专业面向的主要职业岗位及任职要求

专业名称		电气自动化技术		
序号	主要职业岗位	职业岗位描述	任职要求	对应课程
1	电气控制系统维护与技术改造员	组织实施自动设备与生产线安装、调试，生产线的控制系统升级改造	电机与变压器的维护与检修 电气控制线路的运行与故障检修 PLC 控制系统运行与维护 变频技术改造	《继电控制系统的运行与维护》 《可编程控制技术及应用》 《组态控制技术及应用》 《现代电气控制系统安装与调试》
2	电气设备安装、调试与质检员	按照设计文件要求安装自动化设备，并进行调试与质量检验	工业信号的检测与控制 交、直流调速设备的调试与故障检修 工业控制系统的运行与维护 电力电子设备的安装、调试与维护	《变频器系统运行与维护》 《可编程控制技术及应用》 《单片机技术及应用》
3	设备管理与销售代表	依据现场条件及客户需要进行产品营销、售后服务及技术培训	生产运行管理 生产设备的管理与产品营销 安全防范与管理	《工程管理》 《变频器系统运行与维护》
4	供配电系统维护检修员	按照安全施工要求对企业供配电系统运行管理和维护等工作	供配电运行与管理，供配电系统的维护，供配电系统的技术改造	《供配电技术及应用》 《继电控制系统的运行与维护》

五、课程体系

1. 公共基础平台

课程名称	承担教学部门	学时/学分	开设学期	考核类型	备注
语文	上杭职专	256/16	第一、二、三、四学期	考试	
应用文写作	上杭职专	64/4	第五学期	考试	
英语	上杭职专	256/16	第一、二、三、四学期	考试	
数学	上杭职专	192/12	第一、二、三、四学期	考试	
物理	上杭职专	128/8	第一、二学期	考试	
化学	上杭职专	64/4	第一、二学期	考试	

政治	上杭职专	128/8	第一、二、三、 四学期	考试	
思想道德修养与法律基础	上杭职专	48/3	第五学期	考试	
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	上杭职专	64/4	第五学期	考试	
形势与政策	思政教研室	16/1	第七、八、九 学期	考查	
体育	上杭职专	160/10	第一、二、三、 四、五、六学 期	考查	
信息技术	上杭职专、信 制学院	128/8	第一、八学期	考试	
职业生涯规划	学工处	16/1	第八学期	考查	
军训（含军事理论）	学工处、武装 部	60/3	第七学期	考查	
就业与创业指导	学工处	24/1.5	第九学期	考查	
心理健康教育	上杭职专	32/2	第六学期	考查	
古田精神与当代大学生	上杭职专	16/1	第五学期	考查	
中华优秀传统文化	思政教研室	16/1	第九学期	考查	
美育	学工处	32/2	第八、九学期	考查	
劳动课	学工处	48/3	第七、八、九、 学期	考查	

2. 专业基础平台

序号	课程名称	开设学期	考核方式	学分	总学时	实践学时	实践场所
1	电气测量技术及应用	四	考试	8	128	48	多媒体教室+实训室
2	电工基础	三	考试	6	96	48	多媒体教室+实训室
3	模拟电子技术及应用	三	考试	10	160	60	多媒体教室+实训室
4	机械制图	四	考试	8	128		多媒体教室
5	数字电子技术及应用	四	考试	9	144	44	多媒体教室+实训室
6	电机与拖动基础	五	考试	6	96	26	多媒体教室+实训室
7	传感器技术及应用	五	考试	4.5	72	12	多媒体教室+实训室
8	液压与气动技术	五	考试	4.5	72	12	多媒体教室+实训室

9	机械设计基础	六	考试	4	64		多媒体教室+实训室
10	CAD	六	考试	4	64	64	多媒体教室+实训室
11	电器与 PLC 控制技术	六	考试	5	80	30	多媒体教室+实训室
12	典型机床电气故障诊断与维修	六	考试	5	80	30	多媒体教室+实训室

3. 专业核心平台

序号	课程名称	开设学期	考核方式	学分	总学时	实践学时	实践场所
1	继电控制系统装接与调试	七	考试	4	64	24	理实一体化教室
2	电力电子技术及应用	七	考试	4	64	24	理实一体化教室
3	OUTCAD	七	考试	3	48	48	理实一体化教室
5	PLC 控制技术及应用	七	考试	4	64	24	理实一体化教室
6	单片机技术及应用	八	考试	4	64	24	理实一体化教室
7	供配电技术及应用	八	考试	4	64	16	理实一体化教室
8	组态控制技术及应用	八	考试	3	48	48	计算机中心机房
9	变频器系统运行与维护	八	考试	4	64	24	理实一体化教室
10	智能制造技术	九	考试	2	32		多媒体教室
11	现代电气控制系统安装与调试	九	考试	3.5	56	24	理实一体化教室

4. 专业选修平台

序号	课程名称	开设学期	考核方式	学分	总学时	实践学时	实践场所
1	工程管理	七	考试	2	32		多媒体教室
2	高级维修电工	九	考试	3	48		多媒体教室
3	三维 CAD	八	考试	2	32	32	计算机中心机房
5	低压电工作业	九	考试	2	32		多媒体教室

5. 专业（素质）拓展平台

（1）校选课（另附）

（2）以闽西红土地精神为主线的人文素质教育项目，由该项目组负责，活动项目名称应报教务处编制课程代码并录入教务系统。各类活动结束时要及时登入活动成绩，并做好档案归档工作。

6. 实践教学体系

序号	课程类别	课程（活动）名称	实践场所	实践学时
1	公共基础平台课程	物理	物理实训室	16
2		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		16
3		思想道德修养与法律基础		16
4		体育		160
5		计算机基础		128
6		军训		44
7	专业基础平台	电气测量技术及应用	电工实训室	12
8		电路基础	电工实训室	24
9		模拟电子技术及应用	电子技术实训室	24
10		数字电子技术及应用	电子技术实训室	24
11		电机与拖动基础	电机拖动实训室	12
12		传感器技术及应用	传感器实训室	8
13		液压与气动技术	液压与气动实训室	12
15		CAD	CAD 实训室	64
16		电器与 PLC 控制技术	电器控制实训室	30
17		典型机床电气故障诊断与维修	电器控制实训室	30
14	专业核心平台	继电控制系统装接与调试	电气控制实训室	24
15		电力电子技术及应用	电力电子实训室	24
16		OUTCAD	计算机中心机房	48
17		PLC 控制技术及应用	PLC 控制技术实训室	24
18		单片机技术及应用	单片机技术实训室	24
19		供配电技术及应用	供配电实训室	16
20		组态控制技术及应用	计算机中心机房	48
21		变频器系统运行与维护	电力电子实训室	32
22		智能制造技术	智能制造实训室	24

23		现代电气控制系统安装与调试	技能大赛实训中心	32
24	人文素质教育项目	具体课程另附		144
25	综合实训 (含顶岗实习)	钳工技能实习	钳工实训室	30
26		电工与电子技能实习	电工电子实训室	30
29		继电控制系统安装与调试实习	维修电工技能鉴定中心	30
30		电气自动化技术综合实习	实训室	60
31		顶岗实习	企业	420

六、专业学分要求

本专业学生应修满 259.5 学分，通过毕业资格审查，方可准予毕业。

七、教学计划

专业：电气自动化技术专业

填表人：陈元招

时间：2018 年 11

月 28 日

课程类别	序号	课程名称	学分 数	学时数			各学期学时分配(周)									
				共计	讲课	实践	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十
							20	20	20	20	20	20	20	20	21	19
				实际教学周数			16	18	18	18	18	18	18	18	18	19
公共基础平台	1	语文	16	256	256	0	64	64	64	64						顶岗 实 习
	2	应用文写作	4	64	64	0					64					
	3	英语	16	256	256	0	64	64	64	64						
	4	数学	12	192	192	0	64	64	64							
	5	物理	12	128	128		64	64								
	6	化学	4	64	64	0	32	32								
	7	政治	8	128	128	0	32	32	32	32						
	8	信息技术	8	128		128	64							64		
	9	体育	10	160	0	160	32	32	32	32	32					
	10	思想道德与法律基础	3	48	32	16					48					
	11	毛泽东思想与中国特色社会主义概论	4	64	48	16					64					
	12	形势与政策	1	16	16	0							8	4	4	
	13	军训（含军事理论）	3	60	16	44							60			
	14	就业与创业指导	1.5	24	24	0									24	
	15	心理健康教育	2	32	32	0						32				

顶岗实习

	16	古田精神与当代大学生	1	16	16	0					16				
	17	中国传统文化	1	16	16	0								16	
		美育	2	32	32	0							16	16	
		劳动课	3	48		48							16	16	16
	18	小计	103.5	1732	1320	412	416	352	256	192	224	32	84	100	76
专业基础平台	1	电气测量技术及应用	8	128	80	48			64	64					
	2	电工基础	6	96	48	48	48	48							
	3	模拟电子技术及应用	10	160	100	60			80	80					
	4	机械制图	8	128		64	64								
	5	电机与拖动基础	6	96	70	26					96				
	6	数字电子技术及应用	9	144	100	44			72	72					
	7	传感器技术及应用	4.5	72	60	12					72				
	8	液压与气动技术	4.5	72	60	12					72				
	9	机械设计基础	4	64	64							64			
	10	CAD	4	64		64						64			
	11	可编程控制器原理及应用	5	80	50	30						80			
	12	典型机床电气故障诊断与维修	5	80	50	30						80			
	小计	74	964	682	282	112	48	216	216	240	288				
专业核心平台	1	继电控制系统装接与调试	4	64	40	24						64			
	2	PLC 控制技术及应用	4	64	40	24						64			
	3	OUTCAD	3	48		48						48			
	4	电力电子技术及应用	4	64	40	24							64		
	5	单片机技术及应用	4	64	40	24							64		
	6	组态控制技术及应用	3	48		48							48		
	7	智能制造技术	3	48	48									48	
	8	供配电技术及应用	4	64	48	16								64	
	9	变频器系统运行与维护	4	64	32	32								64	

	10	现代电气控制系统 安装与调试	4	64	32	32								64	
		小计	37	592	320	272							176	176	240
专业选修平台	13	工程管理	2	32	32								32		
	14	高级维修电工	3	48	48									48	
	15	三维 CAD	2	32		32								32	
	16	低压电工作业	2	32	32										32
		小计	9	144	112	32							32	80	32
专业拓展平台	校选课	1	具体课程另附	2	32	32								32	
		2		2	32	32									32
	人文素质课程	1	工匠精神教育模块	2	32		32							32	
		2	产品设计思维	2	32		32						32		
		3	人文素质教育模块	5											
		小计		13	128	64	64						32	64	32
综合实训平台	1	金工技能实习	4	120		120						120			
	2	电工与电子技能实习	2	60		60						60			
	3	继电控制系统安装 与调试实习	1	30		30							30		
	6	电气自动化技术综合实习	2	60		60									60
	7	顶岗实习	14	420		420									420
		小计	23	690		690						180	30		60
总计			259.5	4250	2498	1752	528	400	472	408	464	500	354	420	420

八、教学学时（或学分）比例表

类别	学 时		学 分	
	总学时	百分比 (%)	总学分	百分比 (%)
公共基础平台	1732	40.75	103.5	39.88

专业基础平台	964	22.68	74	28.52
专业核心平台	592	13.93	37	14.26
专业选修平台	144	3.39	9	3.47
专业拓展平台	128	3.01	13	5.00
综合实训	690	16.24	23	8.86
合计	4250	100	259.5	100