

甘肃机电职业技术学院

专业人才培养方案

(修订版)

专业名称： 供用电技术

适用范围： 2019 级高职扩招

制订系部： 电气工程系

审 核： 教育研究室

批 准： 学院学术委员会

甘肃机电职业技术学院制

二〇一九年十月

甘肃机电职业技术学院

供用电技术专业人才培养方案

制订：李姬亮

专业带头人：乔占惠

系部主任：姜毅龙

一、专业名称及代码

专业名称：供用电技术

专业代码：530102

二、入学要求

具有高中阶段学历或同等学力及以上的企事业单位在职职工、退役军人、下岗职工、农民工、村两委干部、新型职业农民、普通高中或中等职业学校应往届毕业生。

三、修业年限

采取弹性学制，修业期限为 3—5 年，修满专业要求学分。

四、职业面向

表 1 供用电技术专业职业面向

所属专业大类(代码)	所属专业类(代码)	对应行业(代码)	主要职业类别(代码)	主要岗位群或技术领域举例	职业资格证书和职业技能等级证书举例
能源动力与材料大类(53)	电力技术类(5301)	电力供应(4420)	电力工程技术人员(2-02-15)	变配电运维 变配电检修 配电设备安装 电力营销 电能计量 维修电工	装表接电工(高级工) 电力负荷控制员(高级工) 变配电运维(中级)

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养，职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握本专业知识和技术技能，面向电力供应业的电力工程技术人员等岗位群，能够从事变配电运维、变配电检修、配电设备安装、电力营销、电能计量、维修电工等工作的高素质技术技能人才。

(二) 培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求：

(一) 素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；
3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；
4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；
5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；
6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

（二）知识

1. 掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；
2. 熟悉与本专业相关的法律法规以及文明生产、环境保护、安全消防等知识；
3. 熟悉计算机、网络、电力通信及信息采集等相关知识；
4. 掌握电路、磁路、电子、电机等基础知识；
5. 掌握变配电设备、配电线路、供配电系统，电力营销、电能计量、电气控制技术、节能及无功补偿等知识；
6. 掌握变配电运维、变配电检修、电气设备安装等知识；
7. 熟悉电气二次监视、控制、保护等知识；
8. 熟悉电力安全生产、防雷与接地等知识。

（三）能力

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；
2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；
3. 能够正确使用常用电工器具；
4. 具有电力工程电路图的识图、绘图能力；
5. 能够使用计算机按照规程对运行设备进行操控；
6. 具有变配电一、二次设备及配电线路巡视、检查、操作能力；
7. 具有变配电设备及配电线路常见故障的分析处理能力；
8. 具有变配电设备及配电线路的检修能力；
9. 具有变配电设备安装及调试能力、配电线路工程施工能力；
10. 具备与客户进行业务服务与沟通的基本能力，以及电能销售的抄表、核算、收费能力；
11. 具有装表接电的基本技能及电能计量装置检查能力；
12. 具有工厂电气控制电机设备的运维及故障排查、处理能力；
13. 具有电力安全组织措施与技术措施的落实能力，具有触电紧急救护的能力。

六、课程设置及要求

(一) 课程设置

表 2 课程设置

公共基础课	专业基础课	专业核心课	专业拓展课程	选修课
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	电路与磁路基础	供配电一次系统	智能配电网技术	民族团结知识
思想道德修养与法律基础	Auto CAD	电气运行	高电压技术	文学欣赏
体育与健康	电子技术基础	配网继电保护及自动控制		艺术欣赏
计算机应用基础	电机与拖动基础	用电管理与实践		中华优秀传统文化
形势与政策	电工实训	工厂电气控制技术		中国红色文化精神
军事理论	毕业设计/论文/综合训练	电力安全生产技术		创新思维与方法
心理健康教育	顶岗实习/综合实践			大学英语
大学生职业生涯规划	金工实习			大学语文
大学生劳动就业法律问题				职业资格证书
大学生创新创业教育				电气绝缘与试验
大学生就业指导				建筑供配电与照明技术
高等数学				
美育				

七、教学进程总体安排

见表 3—表 6。

表 3：2019 级供用电技术专业实施性教学计划

表 4：选修课与专题讲座

表 5：职业技能鉴定安排

表 6：学分、学时分配

表 3 2019 级高职扩招 供用电技术专业实施性教学计划

类别	课程代码	课程名称	单位	学分	学时			各学期课程安排				备注		
					小计	其中			一		二		第三学年 第四学年 第五学年	学年
						理论	实践	集中学习	1	2	3	4		学期
公共基础课程	K0001	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	思	3	64	64		16		√			根据学生学习进度动态安排	线上 40H
	K0002	思想道德修养与法律基础	思	4	68	68		16	√					线上 42H, 社会调查 26H
	K0003	体育与健康	体	6	110	30	80		√	√	√	√		线上 30H, 每学期运动锻炼 20H
	K0004	计算机应用基础	信	4	74	48	26	12	√					线上 36H, 大型作业 26H

		K0005	形势与政策	思	2	32	32			√	√	√	√		每学期 8H, 线上
		K0006	军事理论	学	2	30	30			√					线上
		K0007	心理健康教育	学	2	40	40		4	√					讲座 4H, 线上 36H
		K0008	大学生职业生涯规划	系	2	54	54		8	√					线上 22H, 课程设计 26H
		K0009	大学生劳动就业法律问题	系	2	30	30				√				线上
		K0010	大学生创新创业教育	系	3	62	62		4			√			讲座 4H, 线上 32H, 课程设计 26H
		K0011	大学生就业指导	系	3	56	56		10				√		线上 20H, 课程设计 26H
		K0012	美育		1	18	18				√				
		K0013	高等数学	基	4	66	66		46		√				线上 20H
		小计				38	704	598	106	116					
专业 技能 课程	专业 技术 课程	K12101	电路与磁路基础	系	3	66	40	26	26	√				根据学生 学习进度 动态安排	
		K12102	Auto CAD	系	2	52		52	26	√					
		K12103	电子技术基础	系	3	66	40	26	26		√				
		K12104	电机与拖动基础	系	2	52	26	26	26			√			
		K12105	电工实训	系	2	52		52	52		√				
		K1001	毕业设计/论文/综合训练	系	10	300		300					√		
		K1002	顶岗实习/综合实践	系	30	900		900					√		
		K1004	金工实习	工	3	52		52			√				实训 52H
	专业 核心 课程	K12106	供配电一次系统	系	2	52	52		52				√		
		K12107	电气运行	系	3	66	40	26	40					√	
		K12108	配网继电保及自动控制	系	2	52	52		52				√		
		K12109	用电管理与实践	系	2	52	52		52					√	
		K12110	工厂电气控制技术	系	2	52	26	26	26					√	
		K12111	电力安全生产技术	系	2	36	36		36				√		
	专业 拓展 课程	K12112	智能配电网技术	系	2	36	36		36				√		
		K12113	高电压技术	系	2	36	36		36				√		
	小计				72	1922	330	1486	486						
总计					110	2626	928	1592	602						

教学计划实施有关说明

1、退役军人免修体育课和军事理论课，直接获得学分；农民工、村两委干部、新型职业农民免修体育和劳动教育实践课程，直接获得学分；在岗职工免修劳动教育实践课程，直接获得学分。

2、根据退役军人、下岗失业人员、农民工、新型职业农民和在岗职工等生源群体的学习时间张狂，实施“旺工淡学”的错峰教学，“旺工”季节以生产实践为主，“淡工”季节以教学为主，采取循环教学，分别在周末和假期安排教育内容，使教学环节与工作生产环节紧密结合。

3、对于取得职业技能中级证书者，职业资格认证课程免修，直接获得课程学分。根据证书等级和类别按规定免修相应课程；对于取得职业技能高级证书者，职业资格证书认证课程和相应专业课程免修，直接获得学分。

4、对学生的社会实践活动建立“学分银行”。：

表 4 选修课与专题讲座

类别	课程代码	课程名称	学分	学时	专题讲座与选修课时间				备注	
					第一学年		第二学年			第三学年 第四学年 第五学年
					1	2	3	4		
公共选修课	K3001	民族团结知识	2	32	√				根据学生 学习进度 动态安排	至少修读 12 学分
	K3002	文学欣赏	2	32		√				
	K3003	艺术欣赏	2	32			√			
	K3004	中华优秀传统文化	2	32	√					
	K3005	中国红色文化精 袖	2	30		√				
	K3006	创新思维与方法	2	32				√		
	K3007	大学英语	3	54			√			
	K3008	大学语文	3	54				√		
	小计		18	298						
专业选修课	K12801	职业资格证书	2	42				√	根据学生 学习进度 动态安排	至少修读 6 学分
	K12114	电气绝缘与试验	2	42		√				
	K12115	建筑供配电与照 明技术	2	42				√		
	小计		6	126						

表 5 职业技能鉴定安排

序号	考证名称	考核等级	考核时间安排
1	维修电工	中级	第三学期
2	维修电工	高级	第四学期

表 6 学分、学时分配

教学环节类型	学时/h		学分	课程学时占总学时比例%		课程学分占总学分比例%
	理论	实践		理论	实践	
公共基础课程	598	106	38	20.03	3.55	29.7
专业技术课程	106	1434	55	3.55	48.02	42.9
专业核心课程	258	52	13	8.64	1.74	10.2
专业拓展课程	72	0	4	2.41	0	3.1
选修课与专题讲座	360	0	18	12.06	0	14.1
合计	1034	1592	110	46.7	53.3	100
总计	2986			100		

八、毕业要求

本专业要求修满 128 学分（其中必修课学分 110 学分，公共选修课 12 学分，专业选修课 6 学分）者可准予毕业。

九、学分成果转换

参考《甘肃机电职业技术学院高职扩招学生学习成果认定与转换实施办法（试行）》。