

溆浦县职业中等专业学校

电子电器应用与维修专业

人才培养方案

专业名称： 电子电器应用与维修

专业代码： 710105

适用年级： 2023 级

修订时间： 2023 年 6 月

目 录

一、专业名称及代码	1
二、入学要求	1
三、基本学制	1
四、职业面向	1
(一) 职业面向	1
(二) 职业资格证书	2
(三) 就业岗位发展路径	2
(四) 就业岗位	4
(五) 以赛促教一技能大赛	5
五、培养目标与培养规格	5
(一) 培养目标	5
(二) 培养规格	6
六、课程设置及要求	8
(一) 课程体系结构	8
(二) 课程教学要求	9
七、教学进程总体安排	31
(一) 教学进程表	31
(二) 学时与学分分配	35
八、实施保障	35
(一) 师资队伍	35
(二) 教学设施	36
(三) 教学资源	37
(四) 教学方法	38
(五) 学习评价	39
(六) 质量管理	41
九、毕业要求	42
(一) 思想品德评价	42
(二) 学业课程评价	43
(三) 职业能力评价	43
(四) 竞赛评价	43
(五) 顶岗实习评价	43
十、附录	43

一、专业名称及代码

专业名称：电子电器应用与维修

专业代码：710105

二、入学要求

初中毕业生或具有同等学力者，以毕业会考成绩或学校组织的文化测试和面试成绩为入学依据。

三、修业年限

3 年

四、职业面向

适应新时代对高素质技术技能人才培养的新要求，符合教育部发布的专业教学标准、实训教学条件建设标准、岗位实习标准等有关要求，对接新产业、新业态、新模式、新职业、乡村振兴，促进岗课赛证融通，按照岗位职业能力的实际需要设计、组织和实施课程，尤其是专业基础课程、核心课程的设置，同时将职业资格证书考试课程与专业课程教学相衔接，做到课程与考证相结合，课程与职业资格证书融合，同时以赛促教，以赛促学，提升学生的动手能力和实战能力。有针对性地培养学生逐步实现从学习者到工作者的角色转换。

（一）职业面向

所属专业大类 类 (代码)	所属专业 类 (代码)	对应行 业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要技术领域举 例	职业技能等 级证书
电子与信息 大类 (71)	电子信息 类 (7101)	计算机 、通信 和其他 电子设	电子仪器与电子 测量工程技术人 员 (2-02-09-04) ;	电子仪器与电子 测; 量工程技术; 家用电子产品维	维修电工 (中 级); 电子产品装 配工 (中级

		备制造业 (C39)	家用电子产品维修工(4-12-03-02)； 电子专用设备装调工(6-21-04-01)。	修； 电子专用设备装调。)。
--	--	---------------	--	-----------------	----

表1 职业面向一览表

(二) 职业资格证书

本专业可以取得英语、计算机和普通话的职业技能等级证书和维修电工、电子产品装配工职业资格证书。

表2 职业技能等级证书和职业资格证书一览表

序号	证书名称	颁证单位	建议等级
1	英语能力考试证书	湖南省中职职业教育管理部门	省二级
2	计算机等级证书	湖南省中职职业教育管理部门	省二级
3	普通话等级证书	湖南省中职职业教育管理部门	三甲以上
4	维修电工	湖南省劳动及社会保障厅	中级
5	电子产品装配工	湖南省劳动及社会保障厅	中级

(三) 就业岗位发展路径

表3 就业岗位发展路径

岗位提升	岗位类别	职业能力要求
初次就业岗位	产品维修、维修电	1、能引导客户对故障进行描述，能确定故障诊断的初步方法； 2、能够对故障机的使用环境进行调查；

	工	<p>3、计算、分析、推理和判断能力；具有一定的接受和处理信息的能力；</p> <p>4、具有较扎实的焊接基本功；</p> <p>5、计算机操作能力，基本元器件测量能力；</p> <p>6、常用工具使用；基础线路安装维护；</p> <p>7、基本电路图识读；</p> <p>8、万用表的使用，示波器的操作使用，频谱仪使用操作，参数手册查询。</p>
发展岗位	电子产品 装配调试	<p>1、电子产品故障分析诊断、检修和调试；</p> <p>2、能熟练操作和使用常用电子仪器、仪表；</p> <p>3、会阅读电子整机线路图，故障说明；</p> <p>4、具有安装、调试、检测及维修音频视频、日用电器、办公自动化设备中某一类电子电器设备的能力；</p> <p>5、具有操作、维护较复杂电子电器设备的能力；</p> <p>6、具有主板维修能力。机电设备运行维护，计算机组装维护；</p> <p>7、计算机硬件维修，贴片元件、芯片更换；</p> <p>8、通信设备组装维护；通信设备调试维修。</p>
目标岗位	产品设计 、开发	<p>1、数字/模拟电路分析设计能力；</p> <p>2、能熟练使用软件altium designer、EDA应用（如protel）等；</p> <p>3、能熟练C语言编程能力等等；</p> <p>4、很强的逻辑思维能力；</p> <p>5、产用电路的逻辑分析和设计能力。</p>
拓展岗位	电子产品 的采购与 销售	<p>1、能够指导客户正确操作产品，能够向客户征求工作改进建议；</p> <p>2、具有相关电子元器件和电冰箱、空调器零部件的检测能力和选购能力；</p> <p>3、具备电子产品的市场营销能力。</p>

(四) 就业岗位

表4 就业岗位

范围	职业岗位	典型工作任务
产品维修	电子产品维修	家用电子产品维修
		音视频设备维修
		办公设备维修
	电器产品维修	电动器具的维修
		电热器具的维修
	计算机维修	计算机芯片级维修、
		显卡、网络产品主板维修
	制冷设备维修	电冰箱的维修
		空调器维修
		小型冷库维修
维修电工	工厂维修电工	电气设备的安装、维修
		照明线路、电力线路的安装与检修
电子产品 装配调试	电子产品生产、 质量管理	电子元件的识别与测试
		电子电路图的识读与绘制
		指导和管理电子产品现场工艺
		电子产品设计文件的编制

		质检工（包括 QA、QC、IQC、IPQC、OQC、FQC 等）
产品设计、 开发	电子产品的电路 设计开发	PCB 电路设计与分析
		嵌入式底层软件开发
		应用单片机编程开发电子应用系统
		PLC 控制系统的安装、调试、维护
电子产品的采 购与 销售	电子产品营销员	电子元器件的采购和销售工作
		电子产品的销售

（五）以赛促教——技能大赛

表5 技能大赛

序号	比赛名称	序号	比赛名称
1	电子电路装调与应用	5	电气安装与维修
2	智能家居赛项	6	分布式光伏系统的装调与运维
3	计算机检测维修与数据恢复	7	单片机控制与应用
4	智能家居安装与维护	8	制冷空调设备组装与调试

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养具有正确的世界观、人生观、价值观；具有良好心理素质和健康体魄；培育学生职业道德、职业能力、信息素养、创新能力、工程思维，培养学生科学精神、工匠精神和终身学习能力；牢固掌握本专业必须的文化科学 基础知识和

电子电器应用的专业知识，具有较强的生产实践能力和电子技术应用能力，可担家用电器及各种电子产品与设备组装、调试、检验、维修、技术管理、采购、推销及售后服务等工作，适应社会经济发展需要，服务湖南本地企业，同时辐射周边及沿海地区经济建设，能适应我国电子工业第一线发展需要的高素质技能型专门人才。

（二）培养规格

1. 素质要求

（1）以立德树人为根本，培育中职学生优良品德

培育中职学生核心素养要坚持以立德树人为根本，坚定理想信念，锤炼道德情操，强化法治纪律，促进文明养成，培育中职学生的优良品德。

（2）以持续发展为目标，夯实中职学生人文底蕴

培育中职学生核心素养要以持续发展为目标，夯实文化基础，提升人文修养，加强生涯规划，夯实中职学生的人文底蕴。

（3）以工匠精神为核心，打造中职学生精湛技能

培育中职学生核心素养要以工匠精神为核心，厚植匠心文化，强化专业技能，培植双创意识，打造中职学生的精湛技能。

（4）以实践活动为载体，促进中职学生身心健康

培育中职学生核心素养要以身心健康为基础，锻造强健体魄，培育健康心理，加强社会实践，促进中职学生的身心健康。

（5）思想政治素质：有正确的政治方向；有坚定的政治信念；遵守国家法律和校规校纪；文明礼貌，诚实守信。

（6）科学文化素质：有科学的认知理念与认知方法和实事求是勇于实践的工作作风；自强、自立、自爱；有正确的审美观；爱好广泛，情趣高雅，有较高的文化修养。

（7）身体心理素质：有切合实际的生活目标和个人发展目标，能正确地看待现实，主动适应现实环境；有正常的人际关系和团队精神；积极参加体育锻炼和学校组织的各种文化体育活动，达到中职学生体质健康合格以上标准。

（8）职业道德：遵守行业规范，尊重知识产权，热爱本职工作，诚实守信、保守秘密、尊重他人隐私。严格执行国家相关标准，严格按照工作流程作业，遵守合同规定所有事项，爱护设备、工具、产品和环境

2. 知识要求

要求基础够用、实用能力强、操作技能宽、设计思维新颖。

(1) 掌握本专业必需的电子技术基础、电工技术基础、电子技能、电工技能、电子元器件识别与检测、电气安装与维修、电视机维修、制冷控制原理、液晶彩电原理、电工仪表、电气控制与PLC等基础知识。

(2) 具有识别电路图的能力；

(3) 掌握电子仪器电子仪表原理和使用方法；

(4) 掌握各种电子元器件工作原理和性能参数；

(5) 能够应用专业知识分析功能电路；

(6) 具有阅读电子整机线路的能力；

(7) 具有电子设备、电子产品的装配、调试、检验与维修的技能；

(8) 有操作、使用与维护较复杂的电子设备的能力。

3. 能力要求

(1) 技能能力：具备电子产品开发与制作、电子电器维修、电工控制与检测、冰箱空调的安装与维护。同时还具备对电子产品的设计、装配与日常维护和一般故障的检修能力。

(2) 工作能力：具备从事电子行业职业活动所需要的工作能力。即：工作方法和学习方法，包括制定工作计划的步骤、解决实际问题的思路、独立学习新技术的方法、评估工作结果的方式等。

(3) 社会能力：具备进一步接受教育和培训的学习能力和从事电子行业职业活动所需要的社会能力。即包括人际交往、公共关系、职业道德、环境意识等行为能力。学会与人交往、与人合作；具备竞争意识，良好的心理承受能力，即自我控制能力。

六、课程设置及要求

本大类专业的教学采用“2+1”模式，即有两年在校学习，另一年主要在企业进行生产实习或在校进行高考培训。在校学习的课程设置分为必修课、专门化方向限选课以及任选课三种类别。必修课为本专业学生必须学习的课程，含文化基础课程与宽基础专业课程两项；专门化方向限选课是根据不同就业方向的职业能力要求而设置的课程，学生可自主选择其中某一方向；任选课分为人文类与专业类两方面的课程，供学生自主选择，是为扩大学生知识面、发展学生兴趣特长、深化拓展相关职业知识、反映当前专业最新动向而设置的课程。

（一）课程体系结构

表6 课程设置情况一览表

序号	课程类别	课程门数（门）	学时小计	主要课程 / 教学环节
公共课程	公共基础必修课	14	1182	中国特色社会主义、心理健康与职业生涯、哲学与人生、职业道德与法治、语文、历史、数学、英语、信息技术、体育与健康、艺术、物理、劳动教育、基本军事知识
	公共基础选修课（限选）	4	126	化学、国家安全教育（思政拓展）、中国优秀传统文化、职业素养
	公共基础选修课（任选）二选一	1	18	生命教育、就业与创业教育
专业课程	专业基础课	4	432	电工技术基础与技能、电子技能与实训、电子技术基础、电子元器件识别与检测
	专业核心	6	684	电气控制与PLC技术、电子仪表与测量、电子

	课			CAD、电工技能与实训（电气控制线路的安装与维修）、电冰箱与空调器维修原理与实训、单片机原理与应用
	专业拓展课	2	180	视频设备应用与维修、电热电动器具原理与维修
	实践课	5	644	入学教育、基本军事训练、跟岗实习、社会实践、毕业教育

（二）课程教学要求

1. 公共基础课程设置及要求

表7 主要公共基础课程设置及要求

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	中国特色社会主义	<p>【素质目标】</p> <p>1、培养学生的爱国主义、集体主义精神。</p> <p>2、青年要锐意进取，为实现中华民族伟大复兴而奋斗。</p> <p>【知识目标】</p> <p>1、明确建设现代化经济体系是我国发展的战略目标。</p> <p>2、明确社会主义民主是维护人民根本利益的民主。</p> <p>【能力目标】</p> <p>1、具备初步分析经济与社会联系的能力。</p>	<p>1、透视经济现象</p> <p>2、投身经济建设</p> <p>3、坚持中国特色社会主义政治制度</p> <p>4、参与政治生活</p> <p>5、共建文明社会，共享美好生活</p>	采取线上线下的课堂模式，结合课堂内外结合时事政治和近现代史来讲述中国的特殊国情。
2	心理健康	<p>【素质目标】</p> <p>增强职业意识，形成正确的职</p>	<p>1、职业理想的定义</p> <p>2、职业生涯发展条</p>	1. 坚持以课程标准为依据，落实立德

	与职业生 涯	<p>业观，具有良好的心态。树立正确的就业观，择业观和创业观。</p> <p>【知识目标】 确定职业生涯发展目标，掌握构建发展台阶和制定发展措施的要领。</p> <p>【能力目标】 能规划职业生涯，具备创业、就业的心理素质。</p>	<p>件和机遇</p> <p>3、职业生涯发展目标和措施</p> <p>4、职业生涯发展与就业、创业</p> <p>5、职业生涯规划管理与调整</p>	<p>树人根本任务；</p> <p>2. 采取案例教学，明确突出心理健康和职业规划的重要性。</p>
3	哲 学 与 人 生	<p>【素质目标】 引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观。</p> <p>【知识目标】 1、明确马克思主义哲学是科学的世界观和方法论。 2、掌握马克思主义理论的观点、立场。</p> <p>【能力目标】 1、学会用马克思主义理论分析问题、解决问题。 2、能在生活中感悟哲学道理。</p>	<p>1、马克思主义唯物论</p> <p>2、马克思主义辩证法</p> <p>3、马克思主义认识论</p> <p>4、社会理想与人生理想</p> <p>5、人生价值</p>	<p>1、结合名人伟人来讲述课程；</p> <p>2、运用线上动画微课来形象阐述定义。</p>
4	职 业 道 德 与 法 治	<p>【素质目标】 1、增强对职业道德和法律规范学习的自觉性。 3、逐步将职业道德和法律规范内化为自己的信念，并体现在学习、生活和未来的职业活动中</p>	<p>1、塑造自己的良好形象</p> <p>2、遵守职业道德和养成职业行为习惯</p> <p>3、法治教育</p> <p>4、自觉依法律己</p> <p>5、依法从事民事活</p>	<p>1、课堂内结合实际案例阐述职业道德的重要性。</p> <p>2、课堂上观看对应的法制类节目。</p> <p>3、课堂外推荐一</p>

		<p>【知识目标】</p> <p>1、学习有关道德特别是职业道德规范和法律规范，掌握职业道德和法律的基本知识。</p> <p>2、理解法治对国家繁荣富强的意义。</p> <p>【能力目标】</p> <p>1、增强职业道德意识和法治意识。</p> <p>2、提高自己的认知能力和判断能力。</p>	动	些适合的法治节目给学生观看。
5	语文	<p>【素质目标】</p> <p>1、热爱母语，增强热爱中华文化的思想感情，具有规范运用语言交流的自觉性。</p> <p>2、具备正确的审美观念，健康的审美情趣，积极弘扬社会主义先进文化。引导学生的爱国、爱党情怀，做“四有”青年。</p> <p>【知识目标】</p> <p>1、掌握鉴赏中外优秀文学作品的方法。</p> <p>2、掌握日常应用文写作以及记叙文、议论文的撰写技巧。掌握口语交际的交流法则。</p> <p>【能力目标】</p> <p>1、具备一定的文学作品鉴赏能力。能撰写日常应用文、记叙</p>	<p>1、阅读与欣赏</p> <p>不同文学体裁与题材的文本进行鉴赏，包括掌握该文本相关的文学常识、积累重点字词、学习文本写作方式、感悟作者的思想情感等等。</p> <p>2、表达与交流</p> <p>包括口语交际与写作两个部分，其中写作分为应用文写作与记叙文或说明文写作。</p> <p>3、综合实践活动</p> <p>本板块侧重于对学生课外知识的延展</p>	<p>1、了解学生学习水平与心理特点，关注学生的学习困难，重视学生学习需求，激发学生学习语文的兴趣。</p> <p>2、重视字词语句的识记与诵读，培养学生基本的汉语语言语感；能流利地朗诵并背诵中华经典诗词。</p> <p>3、引导学生学习精读、略读、浏览等阅读方式和加全点、列提纲、编文摘等阅读方法；鼓励学生课外阅读各类</p>

		<p>文、议论文。</p> <p>2、能策划综合实践活动，熟练运用口 语交际交流法则，发展思维能力。</p>	<p>，发展学生的语文兴趣特长，主要有运用语言知识的活动、成语竞赛、古诗词背诵比赛、经典著作重读分享等。</p>	<p>优秀作品，养成阅读习惯，积累语言材料。</p> <p>4、写作方面，重视激发学生的写作兴趣和欲望，激励学生下笔写作，再学会写作；</p>
6	历史	<p>【素质目标】</p> <p>1、树立正确的国家观、民族观。</p> <p>2、增强对优秀传统文化、革命文化、社会主义先进文化的认同感。</p> <p>3、树立唯物史观等。</p> <p>【知识目标】</p> <p>1、了解人类社会形态经历了从低级到高级的发展过程。</p> <p>2、知道史料是我们正确认识历史和评价历史的重要依据。</p> <p>3、知道中国历史和世界历史上的重大事件及其产生的影响等。</p> <p>【能力目标】</p> <p>1、能够依据史料正确表达自己的想法。</p> <p>2、能够对史事开展正确的评析。</p> <p>3、结合时代正确认识历史人物</p>	<p>1. 中国历史</p> <p>中国古代史（我国人类产生至1840年）</p> <p>中国近代史（1840至1949年）</p> <p>中国现代史（1949年一）</p> <p>2. 世界历史</p> <p>世界古代史（早期人类出现至15世纪末期）</p> <p>世界近代史（16世纪初至19世纪末）</p> <p>世界现代史（20世纪初一）</p>	<p>1、由故人伟人的典型事迹和故事引出课程；</p> <p>2、课堂上列出6本左右的适合的史记和名著清单，要求课外选择3本看完；</p> <p>3、推荐观看适合的影视剧，提高学习兴趣。</p>

		的作用等。		
7	数学	<p>【素质目标】 培养学生一定的数学视野，初步认识数学的科学价值，应用价值和文化价值，崇尚数学的理性精神。体现数学的美学意义。</p> <p>【知识目标】 1、掌握并理解集合与函数，三角函数 相关的知识，能与实际相联系。 2、掌握理解数列与向量，直线与圆锥曲线，立体几何等有关知识点。 3、掌握并理解概率与统计，复数，线性规划等方面的内容。</p> <p>【能力目标】 1、提高学生空间想象，抽象概括，推理论证的能力。 2、增强学生运算求解，数据处理的能力。</p>	<p>1、集合与函数； 2、三角函数； 3、数列与向量； 4、直线、圆、圆锥曲线； 5、立体几何； 6、概率与统计</p>	<p>1、采用多媒体教学，刺激学生的感官，提高学生的学习兴趣； 2、采用理实一体教学模式以及案列教学的教学方法；</p>
8	英语	<p>【素质目标】 1、敢于用英语进行交流与沟通； 2、具有文化传播意识，尊重异国文化。</p> <p>【知识目标】 1、熟悉日常常用英语词汇。 2、掌握社会交际、工作、生活</p>	<p>1、九种常用时态及习惯用语。 2、日常工作与生活场景字，词及习惯表达句式。 3、有关生活和工作场景的文章的阅读技巧与翻译。</p>	<p>1、重视字词语句的识记与诵读，培养学生基本的英语语言语感；能流利地朗诵并背诵课堂短文。 2、引导学生学习精读、略读、浏览等</p>

		<p>、学习中常见主题的常用英语表达。</p> <p>3、提升中学阶段所学的语法知识。</p> <p>【能力目标】</p> <p>1、能阅读英语短文。</p> <p>2、能在社会交际、工作、生活、学习中用英语进行简单的沟通。</p>	<p>4、东西方文化知识。</p> <p>5、中国核心价值观推广。</p>	<p>阅读方式和加全点、列提纲、编文摘等阅读方法；鼓励学生课外阅读各类优秀作品，看英文节目和影视剧，养成阅读习惯，积累语言材料。</p> <p>3、写作方面，重视激发学生的写作兴趣和欲望，激励学生下笔写作，再学会写作；</p>
9	信息技术	<p>【素质目标】</p> <p>1、树立正确的信息社会价值观和责任感，具备信息安全意识，遵守信息法律法规；</p> <p>2、培养独立思考和主动探究能力；</p> <p>3、发展计算思维，提高数字化学习与创新能力。</p> <p>【知识目标】</p> <p>1、了解信息技术的发展、网络常用工具和安全规范。</p> <p>2、掌握信息检索与处理的基础知识。</p> <p>3、掌握常用办公软件的基本知识。</p> <p>4、掌握程序设计的基本知识。</p>	<p>1、信息技术应用基础</p> <p>认识信息系统，选用和连接信息技术设备，使用操作系统，管理信息资源，维护系统</p> <p>2、图文编辑</p> <p>操作图文编辑软件，设置文本格式，制作表格，绘制图形，编排图文</p> <p>3、数据处理</p> <p>采集数据，加工数据，分析数据，初识大数据</p>	<p>1、立足岗位需求，培养信息能力。依托产教融合与校企合作，以源自生产、生活实际的实践项目为引领，以典型任务为驱动，通过情境创设、任务部署、引导示范、实践训练、疑难分析、拓展迁移等教学环节，引导学生综合了解信息技术和与之关联的业务知识，掌握不同职业岗位和任务情境</p>

		<p>5、掌握简单的数字媒体技术。</p> <p>【能力目标】</p> <p>1、能运用网络进行信息检索和处理；</p> <p>2、能运用办公软件处理日常文档；</p> <p>3、能使用多媒体技术处理简单的问题。</p>	<p>4、程序设计入门</p> <p>了解程序设计理念，设计简单程序</p> <p>5、数字媒体技术应用</p> <p>获取、加工数字媒体素材，制作简单数字媒体作品，初识虚拟现实与增强现实技术</p> <p>6、信息安全基础</p> <p>了解信息安全常识，防范信息系统恶意攻击</p> <p>7、人工智能初步</p> <p>初识人工智能，了解机器人</p>	<p>中运用信息技术解决问题的综合技能。</p> <p>2、体现职业教育特点，注重技能培训。坚持“做中学、做中教”，注重学生运用信息技术工具解决生产、生活问题实践技能的培训。</p>
10	<p>体育与健康</p>	<p>【素质目标】：</p> <p>1. 体验运动的乐趣和成功，具备锻炼的习惯。</p> <p>2) 形成健康的生活方式和积极进取、乐观开朗的人生态度。</p> <p>【知识目标】：</p> <p>1. 掌握和运用基本的体育与健康知识和运动技能。</p> <p>2. 掌握有关身体健康的知识和科学健身方法，提高自我保护意识。</p>	<p>1. 体能的训练</p> <p>一般体能；专项体能；职业体能；</p> <p>2. 运动技能系列</p> <p>球类运动的训练：篮球、排球、羽毛球等</p> <p>田径类的训练：长跑、短跑、跳高、跳远等</p> <p>体操类的训练：啦啦操、健身健美操</p>	<p>1. 坚持以课程标准为依据，落实立德树人根本任务，将培育学生的学科核心素养贯穿于教学活动全过程。</p> <p>2. 课堂中采用理实一体的教学模式，在进行实践过程中，以安全为底线，进行课程活动的开展。</p>

		<p>【能力目标】：</p> <p>1. 具有体育与健康的基本知识和运动技能。</p> <p>2. 学会体育的基本方法。</p>	<p>、单杠、双杠、街舞等</p> <p>3. 武术与民族民间传统体育类运动：散打，太极拳，防身术、拔河等</p> <p>4. 新兴体育类运动：轮滑，花样跳绳等</p> <p>5. 军训内容及项目：基础队列动作，内务整理，唱军歌等</p>	<p>3通过分解教学的方法，使学生掌握课程的内容。</p> <p>4. 采取课堂表现（考勤）+线下考察的方式进行课程评价。</p>
11	艺术	<p>【素质目标】</p> <p>了解中国文化艺术的源远流长、博大精深，热爱中国文化艺术，坚定文化自信。具有文化传播意识，尊重人类文化的多样性，形成健康的审美情趣。</p> <p>【知识目标】</p> <p>掌握必备的艺术知识和表现技能。体会不同地域、不同时代艺术的风采。认识文化和艺术的关系。</p> <p>【能力目标】</p> <p>能顺利参与各种艺术活动。能通过艺术表现手段或方法，尝试解决学习、生活中的问题，美化生活。</p>	<p>模块一：聆听与感悟</p> <p>1、音乐表现形式</p> <p>2、音乐情绪</p> <p>模块二：美妙的歌声</p> <p>1、中国民歌</p> <p>2、合唱艺术</p> <p>3、通俗歌曲</p> <p>模块三：璀璨的乐器</p> <p>1、中国民族器乐曲</p> <p>2、钢琴提琴协奏曲</p> <p>模块四：舞蹈的魅力</p> <p>1、舞蹈的特性与分</p>	<p>1、采用理论与表演相结合的模式进行课堂教学，推行比赛的方式进行教学成果的检验，如：参加校级、县、市级艺术节等活动，加强学生舞台的表演能力，体现健康教学。</p> <p>2、本课考试模式分基础理论和基础表演的方式，进行期末课程评价。表演考核采用舞蹈的形式进行，主要检测</p>

			类 2、中国民族民间舞 3、中国古典舞 模块五：走进戏剧 1、音乐剧 2、戏曲	学生音乐基本功的学习和创作能力。
12	物理	<p>【素质目标】 提高学生的科学文化素质和综合职业能力，帮助学生形成正确的世界观、人生观和价值观。</p> <p>【知识目标】 掌握必要的物理基础知识和基本技能，认识物理对科技进步，对文化、经济和社会发展的影响。</p> <p>【能力目标】 能将物理专业知识、教育理论和教育实践有机的结合起来，具有分析和处理实际物理想象的能力。</p>	1、力的合成与分解。 2、牛顿运动定律。 3、电阻定律，串联电路与并联电路，全电路欧姆定律。 4、电场。 5、机械振动与机械波。	采用理实一体化教学模式，将生活实际案例融入教学，充分运用教材、资源库、多媒体、网络教学平台为载体，坚持以教师为主导，学生为主体的开展各类教学活动，通过理论讲解、项目训练、课上指导、课余答疑、线下训练、线上辅导等“教学做”合一的教学手段，以达到教学目标

13	劳动教育	<p>【素质目标】</p> <p>1、通过卫生及劳动任务的分工与考核，强化学生的责任意识。</p> <p>2、使学生在卫生和劳动中感悟到劳动的美。</p> <p>【知识目标】</p> <p>1、了解清洁剂的种类等。</p> <p>2、了解劳动中的安全注意事项。</p> <p>3、了解物品整理整顿的方法。</p> <p>【能力目标】</p> <p>1、具备较强的整理整顿的能力。</p> <p>2、能运用合适的清洁剂去除顽固污渍。</p>	<p>1、物品整理的方法与技巧。</p> <p>2、清洁剂的种类、用途及使用注意事项。</p> <p>3、劳动安全教育。</p> <p>4、卫生习惯教育。</p> <p>5、劳动实践。</p>	以标准理论为依据，每周进行实际操练
14	基本军事知识	<p>【素质目标】</p> <p>促进良好组织纪律观念和顽强拼搏的过硬作风;具有坚韧不拔、吃苦耐劳和团结协作的精神。引导学生学习知识，发展能力，促使其德智体美劳全面发展。</p> <p>【知识目标】</p> <p>了解专业发展规划、培养目标和培养模式，熟悉与安全问题相关的法律法规和校纪校规。</p> <p>【能力目标】</p> <p>具有自尊自爱、自立自强、开</p>	<p>1、思想政治教育。</p> <p>2、管理规章教育。</p> <p>3、专业培养教育。</p> <p>4、安全教育。</p> <p>5、共同条令教育与训练。</p>	通过组织主题班会、专家讲座、军训、实验实训基地参观等方式，使学生熟悉培养要求和培养过程、学籍管理制度、奖助政策与日常管理等规章制度，同时军事技能训练考核由学校和承训教官共同组织实施。

		拓进取、坚毅勇敢等心理品质和一定的道德评价能力、自我教育能力。		
--	--	---------------------------------	--	--

2. 专业基础课程设置及要求

表8 专业基础课程设置及要求

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	电工技术与技能	<p>【素质目标】：</p> <p>1、 具有较强逻辑推理能力；具有较强的事业心、工作及社会责任感；</p> <p>2、 具有良好的职业素养和思想品德，遵纪守法、爱岗敬业、吃苦耐劳。</p> <p>【知识目标】：</p> <p>掌握电工技能实训的安全操作规范。掌握基本电路的组成。掌握直流电路的基本物理量的概念和基本定律。掌握常见电工元件的特性。掌握串联谐振、并联谐振的特点。掌握正弦交流电的三要素及其表示形式。掌握三相交流电源的连接方式及特点。掌握变压器的原理及作用。</p> <p>【能力目标】：</p> <p>能按照安全操作规范进行操作，</p>	<p>讲授电工基本知识、线性直流电路、磁场、电磁感应、正弦交流电路、电容器、三相交流电路和电动机。使学生掌握有关电路的基本规律和基本分析方法。了解三相和单相电动机的基本结构与原理。</p>	<p>1、 采用理实一体教学模式以及案例教学的教学方法；</p> <p>1、 采取线下笔试考核+课堂表现相结合的方式进行课程评价。</p>

		能进行简单的触电急救。能正确使用仪器仪表和电工工具。能根据电路图进行电路连接。能利用万用表等仪表对各基本物理量进行测量。能正确记录和分析各种实验结果。		
2	电子技能与实训	<p>【素质目标】：</p> <p>1、具有良好的职业道德，能自觉遵守行业的法律法规和企业规章制度；</p> <p>2、具有严谨、负责的工作态度；实事求是的务实精神；</p> <p>【知识目标】：</p> <p>正确识读色环电阻的标称阻值；正确识读常见电容器的标准容量；使用万用表检测常用晶体管；串联型稳压电源的安装及调试；OTL放大电路的安装和调试；正确使用晶体管特性图示仪检测晶体管。</p> <p>【能力目标】：</p> <p>使学生能掌握常见半导体器件的性能并能识别、测试元器件；熟悉常见模拟和数字集成电路的功能并能合理选择和正确使用；具有查阅电子器件手册的能力；能掌握基本的整流电路，直流稳压电路，放大电路，振荡电路以及组合、时序逻辑电路的组成，理</p>	<p>讲授电子器件的结构和主要参数、各类放大器、整流滤波电路、稳压电源、正弦波振荡器、恒流源、集成运算放大器、晶闸管及应用；讲授脉冲数字信号的产生、变换、放大等电路、集成门电路、组合逻辑电路、触发器和时序逻辑电路。</p> <p>使学生掌握它们的电路结构、性能特点、工作原理及其应用。</p>	<p>1、借用多媒体教学手段、采用从易到难、由浅入深、由直观到理性、层层深入、逐步展开课程；</p> <p>2、通过实验、实训以及模拟实验，把课堂搬到实验室，使学生在“学中做”、“做中学”，实现教、学、做一体化。</p> <p>3、课程考核由理论考核和技能考核两部分组成。</p>

		解其工作原理并会一般性的应用；初步具有分析较复杂的电子线路能力；会使用常用电子仪表与仪器；能装接基本电路；会调试单元电路及测试电路的主要参数。		
3	电子技术基础	<p>【素质目标】：</p> <p>具有良好的职业素养和思想品德，遵纪守法、爱岗敬业、吃苦耐劳。</p> <p>【知识目标】：</p> <p>掌握二极管、三极管、功放管的特性及由它们构成的典型电路分析。掌握与或非基本逻辑关系以及复杂逻辑的特点、描述方法。掌握译码器、触发器、计数器等集成单元电路的特点及用法。熟练使用各种电子仪表，对常用电子器件有一定的检测能力。会识读基本电路图，能设计简单电子电路并能检测、调试及排除故障。</p> <p>【能力目标】：</p> <p>学会常用电子元器件的识别和选用；会计算和分析二极管电路。会计算和分析三极管放大电路。学会设计小信号功率放大器电路；学会集成运放的应用和集成稳</p>	<p>半导体二极管及其应用电路。半导体三极管。放大电路基础。负反馈放大电路与基本运算电路。功率放大器。振荡电路。直流稳压电源。逻辑代数基础及基本逻辑门电路。组合逻辑电路。触发器。时序逻辑电路。脉冲波形的产生和整形。数模和模数转换器。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、采用多媒体教学，刺激学生的感官，提高学生的学习兴趣； 2、采用理实一体教学模式以及案例教学的教学方法； 3、采取线下笔试考核+课堂表现相结合的方式进行课程评价。

		压电源的设计；学会组合逻辑电路和时序逻辑电路的设计和分析方法。		
4	电子元件识别与检测	<p>【素质目标】：</p> <p>1、具有吃苦耐劳、实事求是、勇于创新、团队协作的精神；</p> <p>2、具有爱岗敬业的工作作风和良好的环境保护意识。</p> <p>【知识目标】：</p> <p>掌握电子元器件的基本理论，了解它们的工作原理、特性和应用范围。学会使用各种元器件检测工具，熟练掌握元器件的检测方法，能够准确判断元器件的好坏。具备一定的电路分析能力和故障诊断能力，能够针对电路故障进行原因分析和解决方案设计。</p> <p>【能力目标】：</p> <p>了解不同类型的电子元器件，如电阻器、电容器、电感器、变压器、半导体元件等，以及它们在电路中的作用。熟悉常用的元器件检测工具，如万用表、示波器等，并掌握元器件的拆卸与安装方法。握不同电子元器件的识别方法，如观察外观、检查标识等</p>	<p>电阻器的检测与识别，电阻器的参数标注方法有直标法、色标法和数标法三种；电容器的识别，电容的识别方法，分直标法、色标法和数标法3种；晶体二极管的识别，二极管的主要特性是单向导电性；电感器、变压器、半导体元件、开关与接插件、保险元器件、继电器、集成电路、石英晶振和陶瓷元器件、敏感元器件、片状元器件等电子元器件的识别与检测。</p>	<p>4、采用多媒体教学，刺激学生的感官，提高学生的学习兴趣；</p> <p>5、采用理实一体教学模式以及案例教学的教学方法；</p> <p>6、采取线下笔试考核+课堂表现相结合的方式进行课程评价。</p>

		。学会针对电子元器件的常见故障进行诊断和修复，提高实际操作能力。		
--	--	----------------------------------	--	--

3. 专业核心课程设置及要求

表9 专业核心课程设置及要求

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	电气控制与PLC技术	<p>【素质目标】：</p> <p>1、 具有勇于拼搏，积极向上、开拓创新的精神。</p> <p>2、 具有职业道德意识，有较强的集体意识和团队合作精神。</p> <p>【知识目标】：</p> <p>通过理论教学和实践教学，使学生获得电动机、常用低压电器及其应用的基本知识，掌握以电动机或其他执行电器为控制对象的生产设备的电气控制基本原理、线路及分析方法。</p> <p>【能力目标】：</p> <p>了解小型可编程控制器的组成和基本工作原理、掌握编程指令和程序设计方法，具有使用计算机软件进行编程、调试、监控的能力，能阅读可编程控制器程</p>	<p>学习常用的低压电器元器件、典型控制环节和一些典型生产机械的常规电气控制方法，其他部分涵盖的知识内容包括：PLC的基础知识、PLC的编程元件和基本逻辑指令应用、PLC步进顺控指令应用、PLC功能指令应用、PLC特殊功能模块应用、PLC与触摸屏、PLC与变频器及PLC在工程实际中的应用实例。</p>	<p>1、充分利用钉钉APP教学平台，采用线上和线下混合式教学模式，分为课前自主学，课中探究学，课后巩固和拓展学，充分发挥学生的主体作用。</p> <p>2、提高信息素养，探索信息化背景下教与学方式的转变；</p> <p>3、采取过程考核+终结考核相结合方式进行课程评价。</p>

		序，设计一般的可编程控制器控制程序。		
2	电子仪表与测量	<p>【素质目标】：</p> <p>1、 具有认真细致的工作习惯。</p> <p>2、 具有安全生产、规范执业等职业意识。</p> <p>【知识目标】：</p> <p>了解测量的原理、方法和误差；会对测量的数据进行处理；了解信号发生器、万用表、示波器、电子电压表、万能电桥、频谱分析仪、扫频仪、晶体管特性图示仪、 电子计数器的种类和结构。</p> <p>【能力目标】：</p> <p>理解上述仪器仪表的功能， 能熟练使用上述仪器仪表对电路参数进行测量；掌握上述电子仪器仪表的使用注意事项。</p>	<p>主要讲授常用电工仪器仪表的结构、工作原理、技术特性；常用电工仪器仪表的正确使用、简单校验、维护及保养知识；电量及电参数的正确测量；测量误差产生的原因及消除方法。</p>	<p>1、使用工作导向和情景教学法，引起学生学习兴趣，提高学生积极性。</p> <p>2、运用PPT、视频等教学资源丰富课堂。</p> <p>3、采取笔试+实践操作考核相结合的方式进行评价。</p>
3	电子CAD	<p>【素质目标】：</p> <p>1、能自觉遵守技术行业的法律法规和企业规章制度；</p> <p>2、拥有良好的心理素质，抗压能力强；</p> <p>【知识目标】：</p>	<p>电子线路板设计软件的种类和功能特点，电子线路板设计软件界面及基本命令。绘制典型电路原理图；对典型</p>	<p>1、采用多媒体教学，刺激学生的感官，提高学生的学习兴趣；</p> <p>2、采用理实一体教学模式以及案</p>

	<p>了解电子线路板设计软件的种类和功能特点，熟悉电子线路板设计软件界面及基本命令。</p> <p>【能力目标】：</p> <p>会绘制典型电路原理图；了解对典型电路进行仿真、测试的方法；熟悉元器件库，并能制作与修改元器件；能绘制 SCH 图；能绘制 PCB 图。</p>	<p>电路进行仿真、测试的方法；</p>	<p>列教学的教学方法；</p> <p>3、采取线下笔试考核+课堂表现相结合的方式进行课程评价。</p>
4	<p>电工技能与实训（电气控制线路的安装与维修）</p> <p>【素质目标】：</p> <p>1、具有细致的工作作风和严肃认真的工作态度；</p> <p>2、具有吃苦耐劳和爱岗敬业的职业精神；</p> <p>【知识目标】：</p> <p>掌握安全用电及触电急救；掌握电工基本操作、常用电工仪表使用；掌握电气照明和内线工程的安装、维修；掌握电气控制线路的安装与维修。</p> <p>【能力目标】：</p> <p>培养学生对专业的兴趣，提高动手能力，养成规范化操作习惯；会使用常用电工工具、仪表和识读电路图；会连接导线和埋设紧固件；能正确使用、维护常用电</p>	<p>安全用电；照明电路的安装与维修；电工仪表的使用；常用低压电器拆卸、装配与维修；正转点动控制线路的安装与维修；正转自锁控制线路的安装与维修；正反转控制线路的安装与维修；位置与自动往返控制线路的安装与维修；顺序控制与多地控制线路的安装与维修；降压起动控制线路的安装与维修；制动控制线路的安</p>	<p>1、坚持立德树人，发挥课程的育人功能；</p> <p>2、采用多媒体教学，刺激学生的感官，提高学生的学习兴趣；</p> <p>3、采用理实一体教学模式以及案例教学的教学方法；</p> <p>4、采取线下笔试考核+课堂表现相结合的方式进行课程评价。</p>

		器；能安装照明电路、简单电力拖动电路并能处理其简单故障；初步学会借助工具书、产品说明书和设备铭牌、产品目录等资料，查阅电工器材、产品的有关数据、功能和使用方法。	装与维修。	
5	电冰箱与空调器维修原理与实训	<p>【素质目标】：</p> <p>1、 具有行业法律意识与行为规范意识。</p> <p>2、 具有严肃认真的工作态度。</p> <p>3、 具有良好的团队协作意识。</p> <p>【知识目标】：</p> <p>掌握电冰箱、空调器的功能、结构、操作与维护方法；掌握电冰箱、空调器的组成、工作原理及其检修方法；掌握分体式空调器的安装方法；会熟练使用万用表、兆欧表、钳形表、螺丝刀、扳手等常用工具与仪表，会正确使用割管器、胀管器、真空泵、修理表阀、检漏仪等专用工具及设备；</p> <p>【能力目标】：</p> <p>掌握制冷系统焊接、检漏、清洗、抽真空、加制冷剂等操作方法与工艺要求；初步掌握电冰箱、空调器维修的基本技能。</p>	讲授电冰箱、空调器的结构、工作原理、性能参数和微电脑、模糊技术在电冰箱、空调器中的应用及其检修方法。使学生掌握电冰箱、空调器的组成、电路系统、制冷(热)系统和微电脑、模糊控制系统的工作原理及其检修方法。通过实训初步掌握电冰箱、空调器维修的基本技能。	<p>1、 使用案例教学法，通过ppt、视频等呈现案例，引起学生学习兴趣。</p> <p>2、 采取理实一体教学模式，联系生产实际，丰富课堂教学和实践教学环节，提高教学质量。</p> <p>3、 采取过程考核+终结考核相结合的方式进行课程评价。</p>
6	单片机原理	<p>【素质目标】：</p> <p>1、 具有热爱科学、实事求是的</p>	本课程是一门实践性很强的专业技术	1、采取理实一体教学模式，联系生产

	理与应用	<p>学风，有开拓进取、勇于创新的精神；</p> <p>2、加强职业道德意识，具有爱岗敬业、勇于奉献的职业素质。</p> <p>【知识目标】：</p> <p>了解单片机硬件结构和指令系统；能编写、调试简单应用程序；了解输入信号的采集与转换；知道如何用输出信号控制对象；</p> <p>【能力目标】：</p> <p>了解仿真软件的功能特点，能绘制基本单片机电路；能对电路进行仿真、测试；能制作和调试实用单片机控制电路。</p>	<p>基础课。讲授内容包括单片机概述、MCS-51系列单片机的结构、Keil C的语言的基本结构、输出与输入端口的应用、中断系统、定时器/计数器和串行I/O口、MCS-51系统的扩展、单片机系统的接口技术、单片机应用系统的开发、8098单片机简介。</p>	<p>实际，丰富课堂教学和实践教学环节，提高教学质量。</p> <p>2、采取过程考核+终结考核相结合的方式进行课程评价。</p>
7	视频设备应用与维修	<p>【素质目标】：</p> <p>1、具有较强的解决生产实际问题的能力；</p> <p>2、具有好的的生产理念和实践；</p> <p>【知识目标】：</p> <p>通用和专用电子仪器、仪表的使用、常用和专用电子元器件的识别与检测。熟悉VCD、DVD、MP3、MP4等典型数字视听设备的种</p>	<p>通用和专用电子仪器、仪表的使用、常用和专用电子元器件的识别与检测。熟悉VCD、DVD、MP3、MP4等典型数字视听设备的种类、特点，整机的结构、各组成部分的工作原理和维护检修方法，掌握典型</p>	<p>1. 采用理实一体教学新模式；采用多媒体教学，来激发学生的学习兴趣。</p> <p>2. 采取理论考核和课堂表现进行课程考核。理论考核可以通过平时的测试、课堂练习等</p>

	<p>类、特点，整机的结构、各组成部分的工作原理和维护检修方法，掌握典型视听设备维修操作的基本方法和检修技巧。</p> <p>【能力目标】：</p> <p>能读懂实习用整机原理图、印制电路板图和装配图；能熟练拆装实习用整机；熟悉典型数字视听设备整机的一般维修方法和各部分的维修流程；能正确分析故障现象、确定故障部位并排除故障；会正确填写维修报告。</p>	<p>视听设备维修操作的基本方法和检修技巧。</p>	<p>各方面进行。</p>
8	<p>【素质目标】：</p> <p>具有一定的科学思维方式和判断分析问题的能力，养成耐心细致的工作习惯；具有较强的实际问题的能力；</p> <p>【知识目标】：</p> <p>掌握常用工具及仪表的正确使用；熟悉各类电热、电动器具的结构，能看懂电路原理图；典型电热、电动器具的拆装和常见故障维修。</p> <p>【能力目标】：</p> <p>使学生能正确拆装常用的电热、电动器具；能看懂常用电热、电动器具的电原理图；会处理电热</p>	<p>讲授洗衣机、电风扇、吸尘器、抽油烟机、电饭煲、电磁灶、微波炉、电熨斗、电热毯等电热、电动器具的结构、工作原理、使用方法和微电脑、模糊技术在电热、电动器具中的应用及其检修方法。</p>	<p>1、充分利用好图片，多媒体课件，增强教学直观性。</p> <p>2、结合标本和模型，培养学生直接识记的能力：利用实验室设备指导观看切片、活体及动物尸体标本，激发学生学习的兴趣；</p>

		、电动器具的常见故障。		
--	--	-------------	--	--

4. 集中实践课程设置及要求

表10 集中实践课程设置及要求

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	入学教育	<p>【素质目标】：具有中学生意识和素质</p> <p>【知识目标】：中学生的应知应会</p> <p>【能力目标】：具备中学生的学习方法和能力</p>	中学生规章制度	报告式宣导，案列式讲解
2	基本军事训练	<p>【素质目标】： 培养学生的为习惯和艰苦奋斗、坚定信念、激发爱国热情，树立革命英雄主义精神</p> <p>【知识目标】：掌握军事训练技术、内务要求</p> <p>【能力目标】： 掌握基本的军事知识和技能，为中国人民解放军训练后备兵员和培养军官打好基础。</p>	军事训练技术、内务	对学生严格训练，理论与训练相结合。教官自身过硬，技术掌握好；以身作则，树立形象，成为学生学习的典范以标准理论为依据，演习为主，提高学习动力，掌握军事技能技巧
3	跟岗实习	<p>【素质目标】： 具备该岗位的职业素养</p> <p>【知识目标】：掌握该岗位的技术技能</p> <p>【能力目标】：具有实际动手的操作能力</p>	专业核心模块、专业技能和专业拓展技能	采用演示法、实验实训法、案例教学法、项目教学法组织教学提高学生发现问题、分析问题何解决问题的能力。

4	社会实践	<p>【素质目标】： 培养动手能力，进行理实结合</p> <p>【知识目标】： 尊老爱幼知识、环保知识、专业知识</p> <p>【能力目标】：具备独立操作和生活的能力</p>	公益活动、专业岗位技能知识	参考学生的兴趣，安排相对应的场地进行实践活动，并进行合适的考评
5	毕业教育	<p>【素质目标】：培养具备健康的心理素质的高中生</p> <p>【知识目标】：进入工作岗位所需的知识</p> <p>【能力目标】：具备独立的工作能力</p>	进去社会或工作岗位前的岗前知识	集会和班级集体宣导对应的文件

七、教学进程总体安排

(一) 教学进程表

表11 教学进程安排表

课程类别	课程性质	课程名称	课程编码	学分	学时分配			年级/学期/教学周/课时数						考核方式	课时比例
								一年级		二年级		三年级			
					总学时	理论学时	实践学时	1	2	3	4	5	6		
								20周	20周	20周	20周	20周	6个月		
公共基础课程	公共基础必修课程	中国特色社会主义	GGB01	2	36	36		2x18w						考试	36%
		心理健康与职业生涯	GGB02	2	36	20	16		2x18w					考试	
		哲学与人生	GGB03	2	36	36				2x18w				考试	
		职业道德与法治	GGB04	2	36	20	16				2x18w			考试	
		语文	GGB05	11	198	130	68	3x18w	2x18w	2x18w	2x18w	2x18w		考试	
		历史	GGB06	5	90	80	10	3x18w	2x18w					考试	
		数学	GGB07	8	144	144		3x18w	3x18w	2x18w				考试	
		英语	GGB08	8	144	72	72	2x18w	2x18w	2x18w	2x18w			考试	
		信息技术	GGB09	8	144	44	100	2x18w	2x18w	2x18w	2x18w			考试	
		体育与健康	GGB010	8	144	14	130	2x18w	2x18w	2x18w	2x18w			考试	
		艺术	GGB011	4	72	12	60	2x18w	2x18w					考查	

			物理	GGB012	4	72	12	60	2x18w	2x18w					考查	
			劳动教育	GGB013	1	18		18	1x18w						考查	
			基本军事知识	GGB014	0.5	12	2	10	12x1w						考查	
			小计		65.5	1182	622	560	22	19	12	10	2			
	公共基础 限选课程	公共限选	化学	GGXX01	3	54	27	27	2x18w	1x18w					考查	4%
			国家安全教育（思政拓展）	GGXX02	2	36	20	16					2x18w		考试	
			中国优秀传统文化	GGXX03	1	18	18				1x18w				考查	
			职业素养	GGXX04	1	18	18						1x18w		考查	
				小计		7	126	83	43	2	1	1		3		
	公共基础 任选课程（二选一）	公共任选	生命教育	GGRX01	1	18	10	8					1x18w		考查	0.5%
			就业与创业教育	GGRX02												
				小计		1	18	10	8					1		
			合计		73.5	1326	715	611	24	20	13	10	6			
专 业	专业基 础课程	专业必修	电工技术基础与技能	ZYJC01	8	144	80	64	2x18w	2x18w	4x18w				考试	14%
			电子技能与实训	ZYJC02	6	72	36	36		4x18w					考试	

（ 技能 ） 课程		电子技术基础	ZYJC03	8	144	100	44			4x18w	4x18w			考试		
		电子元器件识别与检测	ZYJC04	6	108	80	28				4x18w	2x18w			考试	
		小计		28	468	296	172	2	6	8	8	2				
	专业核 心课程	专业必修	电气控制与PLC技术	ZYHX01	8	126	66	60			4x18w	3x18w			考试	20%
			电子仪表与测量	ZYHX02	6	126	78	48			4x18w	3x18w			考试	
			电子CAD	ZYHX03	8	144	100	44			2x18w	4x18w	2x18w		考试	
			电工技能与实训（电气控制线路的安装与维修）	ZYHX04	6	72	36	36	4x18w						考试	
			电冰箱与空调器维修原理与实训	ZYHX05	6	108	80	28					6x18w		考试	
			单片机原理与应用	ZYHX06	4	72	60	12					4x18w		考试	
			小计		38	648	420	228	4		10	10	12			
	专业拓 展课程	专业限选	视频设备应用与维修	ZYTZ01	4	72	50	22					4x18w		考试	5.5%
			电热电动器具原理与维修	ZYTZ02	6	108	70	38					6x18w		考试	
		小计		10	180	120	60					10				

集中 实践 课程	必修	入学教育	ZHB01	1										考查	20%
		基本军事训练	ZHB02	2.5	44		44	22*2W						考查	
		跟岗实习	ZHB03	20	600		600						600	考查	
		社会实践	ZHB04	2										考查	
		毕业教育	ZHB05	1										考查	
			小计		26.5	644		644							
		合计		176	3266	1551	1715	30	30	31	28	29	600		

（二）学时与学分分配

表12 学时与学分分配表

课程类别	课程门数	学分小计	学时分配		备注
			学时小计	占总学时比例	
公共基础课程	19	73.5	1326	40%	其中选修课程学时， 10 %
专业（技能）课程	12	102.5	1940	60%	
总学时数为 3266 ， 其中实践性教学学时数为 1715 ， 占总学时比例为 52%					

【说明】：总学时数=公共基础课程学时数+专业（技能）课程学时数=理论教学学时数+实践性教学学时数=线上教学学时数+线下教学学时数

八、实施保障

在专业建设中，学校非常重视专业教师队伍的建设，建立了一支既能够适应本专业发展，具有较高的专业能力和实践教学能力，又注重师德师风，热爱本职工作，忠诚党的教育事业，热爱学生，为人师表，教书育人的优秀教师队伍。

（一）师资队伍

电子电器专业现有专职教师 12 名，在师资结构上应按照专业带头人、骨干教师、双师素质教师、兼职教师进行合理配备学生数。本专业师生比20%，双师素质教师占专业教师比达不低于83%，专任教师队伍职称、年龄，具有合理的梯队结构，具体要求见表10。

表13 师资队伍结构

队伍结构		比例（%）
职称结构	高级讲师	41.47%
	讲师	41.47%
	助教	16.67%
学历结构	博士	0

	硕士	0
	本科	91.67%
	专科	8.33%
年龄结构	20-30岁	3
	31-45岁	4
	46-60岁	5
双师型教师		10
师生比		20%

在专业建设中，本专业特别注重在编教师教学能力的提高，不断组织本专业教师听课互评，帮教结对，以老带新，一起研究各门专业课程的教学内容和教学方法，定期进行教案、教学计划的检查，组织本专业教师研讨相关的教学大纲、教学计划，定期了解学生的反馈情况，不断完善和改进教学工作，提高教学质量。经过不断的努力，本专业教师的教学水平整体提高很快。

本专业在教师队伍建设方面还采取了其他一些具体措施：从企业引进一批具有丰富实践经验与扎实理论基础的实习指导教师，建立良好的教学和科研服务体系，有计划地选送一批中青年教师到知名企业、实习或专项进修，聘请同行业专家作为专业的兼职教师，建立一支稳定的有丰富实践经验并掌握最新技术和技能的兼职教师队伍。

教师进修培训方面，专任教师每两年须有两个月企业实践或社会实践。专业课专任教师每五年须参加一次国家级或省级培训。公共课教师应参加教育教学或新技术的培训。专任教师每年须参加一次校外教育教学研究活动，了解本专业的新理论、新技术、新方法，拓展专业领域、完善知识结构。

（二）教学设施

1、校内实训实习室

表14 教学设施

序号	实训室名称	设备名称	数量（台/套）	支持课程
1	电子电工焊接实训室	直流稳压电源、晶体管毫伏表、数字式万用表、示波器、计算机	45	电工技术基础、电子技术基础、电子测量仪器
2	电子电路安装与调试实验室	电子产品装调与智能检测实训核 工作台、双踪示波器、数字毫伏表、函数发生器、台式电脑、亚龙 292 模块	30	电工技术基础、电子技术基础、电子测量仪器
3	CAD 实训室	高配台式电脑、CAD/CAM 软件及仿真实训软件	50	电子 CAD
4	电工技能实训室	各种常用电工工具	45	电工技能实训
5	电子技能实训室	电子电路板、信号发生器、单片机等	45	电子技能实训
6	PLC 实训室	西门子 S7-1200 实训台	12	机床电气与 PLC 控制技术

2、校外实训基地

根据教学需求，采取专业建设指导委员会推荐、教师主动联系、走访毕业生就业单位、企业招聘会、技术服务等方式建立适当数量的专业校外实训基地。通过毕业实习情况的反馈，对校外实训基地进行适当调整。拓展实习就业平台，机械加工技术专业要积极与当地有名企业及沿海企业建立深层次的合作关系，重点建设好3个以上专业对口且稳定的实训基地。同时，完善实训实习基地运行与管理机制，建立与工学结合人才培养模式相适应的实践教学运行管理和质量监控体系。

（三）教学资源

教材是实施课程教学和贯彻教学大纲的基础，使每门课程拥有比较完备的系列精品教材，优先选用教育部、省教育厅推荐或获省级以上教材奖的教材，建设目标是：教材选用国家级正规出版社三年内出版的中职类教材，实验教材可采用本专业教师自编的教材或国家级正规出版社三年内出版的中职类教材。科学合理的教材选用制度，选用符合教学大纲要求，教育部推荐的优秀中职教材，且近三年出版的教材比例 $\geq 80\%$ 。学校积极扶持教师编写具有特色的教材。

本专业还结合专业发展特色，计划再购买一些专业性较强的图书资料，供本专业教师学生查阅。努力做好精品课程建设与专业建设，努力在1-3年内编写5-7本项目实训教材；加强专业图书的建设，尤其是电子图书的建设。

校企合作平台。我校电子电器专业与企业多年的合作中，本着“实际、实用、实效”的原则，合作企业的数量不是重要的，关键是质量，合作企业与学校应是优势互补，双方共赢，在实训基地建设、科研开发、人才培养、师资培训、职业资格证书的鉴定、咨询服务和资源共享等方面发挥自身优势，能够共同谋求更为广阔的合作空间。同时通过校企结合、积极开发和利用企业行业人才资源、发挥企业行业技术经济人员在职业教育中的专业指导作用，与企业共同建设一支真正意义上的、具有较高标准的“双师型”师资队伍。

深化校企合作内涵。校企合作要想达到理想的效果，需做到共同确定培养目标、共同制定教学计划、共同参与教学过程、共同负责师资培训、共同建设实训基地。通过实践我们意识到：职业教育只有走校企合作之路，学校才能加快自身的发展；只有走校企合作之路，学校教师才有可能深入到企业一线，了解企业，知道企业需要什么样的人才，才有可能学习掌握先进技术的发展动态及管理经验，不断更新自身的知识结构，将自己打造成名副其实的“双师型”人才；加强校企合作对发展职业教育、全面提升教学质量和水平均有着十分重要的意义。

（四）教学方法

在此人才培养周期内，指导教师依据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，以学生为中心，采用适当的教学方法，以达成预期教学目标。倡导因材施教、按需施教，鼓励创新教学方法和策略，采用理实一体化教学、案例教学、情境教学、工作过程导向教学、项目教学等方法，坚持学中做、做中学，努力探索实现远程协作、翻转课堂等信息化教学新模式。同时，以省中职技能抽查及中职学生职业技能大赛等为基础，针对电子专业教学、电子专业人才培养、电子产业发展，依托已有的平台、团队、企业等基础进行深入的调查研究和教育教学创新，使电子专业的人才培养，结构更加合理、质量持续提高，服务行业的能力显著提升。

通常采用以下几种方法：

1. 示范教学法。以教师的示范性操作为主，主要适合实训类课程教学。
2. 模拟教学法。通过模拟工作流程实现教学，主要适合理实一体化的课程教学。
3. 项目教学法。通过企业真实工作项目实现教学，主要适合集中实训课程教学。
4. 案例教学法。通过实践案例解析实现教学，主要适合理实一体化的课程教学。

素质教育贯穿整个教学进程。强化素质教育的理念，全面推进素质教育，以提高国民素质为根本宗旨，以培养学生创新精神和实践能力为重点，从而培养出适应中职培养目标的、服务生产一线的高素质复合型技术技能人才。探索适时的教学途径是电子技术专业教师必须考虑的问题，必须从电子技术课程及其应用实践的学科特点出发，从激发学生的学习兴趣 and 强烈的求知欲开始，找到新的教学方法，形成新的教学模式。

（五）学习评价

1. 建立“行园校企”共同参与的“四位一体”人才质量评价机制，保障人才培养质量。

人才培养质量为专业可持续发展“生命”，为校企合作可持续核心“纽带”，建立学生成才过程档案，探索建立基于人工智能、大数据的学生成长诊断分析系统，依托实训基地，以学校为主，行业、园区、企业参与建立各专业

《人才质量考核评价标准》（适时动态修正），组织由学校、园区、企业人员、行业技术人员等组成的考核团队，依据《人才质量考核评价标准》确定毕业生质量等级，力争实现优生优岗，优生优酬，不符合毕业条件的学生不予毕业。形成“四位一体”（见图1）的《人才质量考核标准》。

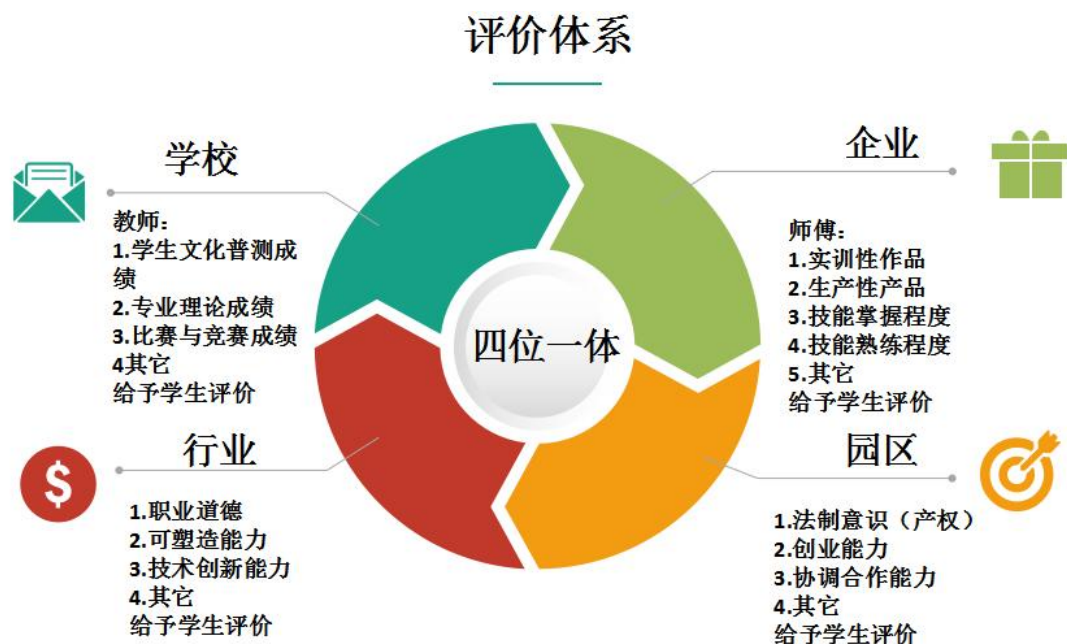
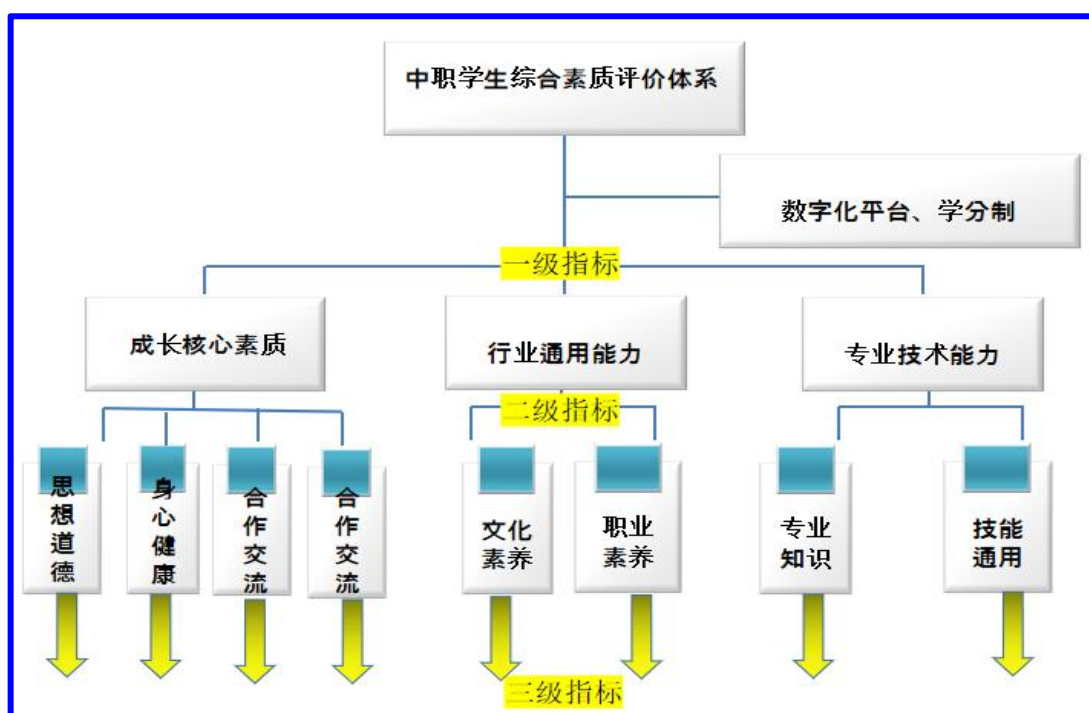


图1 “行园校企”共同参与的“四位一体”人才评价体系

2. 实现“弹性学分制”的综合素质评价模式，引领学生全面发展。

图2 学生素质综合评价体系



根据实际需要和学生专业成长情况，采取弹性学分制模式，在学校和企业灵活安排教学内容。专业理论课在学校进行，以学校老师为主；实践课在企业进行，以企业师傅为主。校企双方对学生进行综合考核，建立理论与实践相结合的考核机制，实施过程评价和终端相结合评价。

以学生职业能力培养为核心，按照要求完成对学生在企业学徒期间的岗位课程考试、技术技能考核和成绩评定工作，学生完成正常学习内容，成绩合格并取得毕业证书。

（六）质量管理

为全面考核学生的学习情况，本课程以工作过程考核为主，考核涵盖模块任务的全过程，主要从 5 个方面考核。

考核方式和标准如下表（以下为例说明）

表 15 学习情境的考核方式和标准

学习情境 编号	考核点及分值比	考核方式	评分标准		
			优	良	及格
学习情境 七 三人表	1. 根据任务识别元件、分析电路、了解电路参数指标（15%）	教师评价 +互评	能正确识别、筛选元器件能分析计算电路参数指标，能利用理论解决实际问题	能正确识别元器件、能分析电路工作原理，解释参数指标，	能正确识别元器件、能分析电路参数指标，

决 电路 的 设计 与 制作	2. 制作步骤与方案 (20%)	教师评价 +互评	列出详细元 件、工具、耗材、仪表清单、制定详细的安装流程与测试步骤	列出详细元 件、工具、耗材、仪表清单，制定详细的安装流程，	列出详细元件、工具、耗材、仪表清单，在教师制定详细的安装流程，
	3. 操作实施 (30%)	教师评价 +互评	接线质量可靠，接线规范，布合理，能查出简单故障	接线质量可靠，接线规范，布局合理。	接线质量比较可靠，接线比较规范，布局比较合理
	4. 任务总结报告 (10%)	教师评价	格式符合标准，内容完整，有详细过程记录和分析，并能提出一些新的建议。	格式符合标准，内容完整，有一定过程记录和分析。	格式符合标准，内容完整
	5. 任务公共考核点 (25%)	教师评价	工作操作、学习态度、团队合作，交流表达、组织协调		
	6. 其它				

改变以往笔试考试定成绩的做法，从而培养学生解决实际问题的能力。

九、毕业要求

(一) 思想品德评价

1. 入学教育。学生入学必须参加学校组织的军训、入学教育等活动，必须达到合格以上方准予毕业。确因身体疾病或残疾不能参加的，可免于参加，毕业评价时须附病历或医生证明。

2. 思想品德表现。由学校对学生在校思想品德进行评价，操行考核合格准予毕业。凡毕业前在校受处分未撤销的，不予毕业。

（二）学业课程评价

学生在规定的学习时间段内学完人才培养方案规定的全部课程且成绩合格，且参加省学业水平考试成绩合格，准予毕业；如参加省学业水平考试成绩不合格，需参加学校毕业考试成绩合格，准予毕业。

（三）职业能力证书评价

鼓励学生在校期间获得专业职业资格证书；获得专业职业资格证书的学生，本项考核直接认定为合格。也可以由学校根据专业对应岗位技能要求制定考核方案，对学生专业技能和素养进行综合评定。评定合格，准予毕业。学生参加市以上技能竞赛获奖的本项考核直接认定为合格。

（四）竞赛评价

学生参加市以上技能、创业、创新文明风采竞赛获奖的可以折算成相应课程考核成绩。参加书法考级达三级以上、普通话考级达三级甲等以上、计算机应用能力考级达一级以上，准予毕业。

（五）顶岗实习评价

学生按学校统一规定进行顶岗实习。学生应制定个人实习计划，作好实习准备，认真参加顶岗实习，做好实习总结。学生实习鉴定由学校和企业共同进行，鉴定不合格的学生不予毕业。

十、附录

1. 教学进程整体安排表

附表1 教学进程安排表

专业名称： 电子电器应用与维修 (2023级)

学年	学期	教学进程周次																				课堂 教学 (周)	开学 准备 (周)	实践教学(周)						机动 (周)	考试 (周)	学期教 学周数 合计	寒暑期 (周)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			军训	入学、 安全、 劳动教育	劳动 实践	跟 岗	顶 岗	毕 业 设计				
第一学年	一	#	#	↑	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	⊙	18	1	2	1					1	22	6		
	二			○	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	⊙	18	1		1周 (暑假)				1	21	5			
第二学年	三			○	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	⊙	18	1						1	20	6				
	四			○	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	⊙	18	1		1周 (暑假)				1	21	5				
第三学年	五			○	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	&	&	⊙	9	1				1	2	1	22	4		
	六			○	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	⊙	0	1					20	1	0.5	20	8		
总 计																				77	6	2	1	2	1	20	1	2	5.5	126	34		
说明		1. 三年6学期总周数共126周。 2. 专业课程理论教学与实践教学总学时数比例控制为1:1左右。见习原则上在专业课开始时安排，假期执行；跟岗实习根据专业教学进度安排；顶岗实习一般为6个月。 3. ○开学准备 ↑入学、安全、劳动教育 #军训 ※课堂教学 ⊙考试 △见习 ▲跟岗实习 ◇顶岗实习 ■毕业设计 &机动 ...放假																															

附表2 专业人才培养方案变更审批表

溆浦县职业中等专业学校 2023 级专业人才培养方案变更审批表

专业名称	电子电器应用与维修
专业代码	710105
变更情况说明	为提升本专业人才培养质量,根据《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》(教职成〔2019〕13号)《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》(教职成司函〔2019〕61号)《职业教育专业简介(2022年修订)》等文件精神,国家教学标准、课程标准实施要求,对本专业人才培养方案进行全面修订。
本专业建设委员会意见	经本专业建设委员会审核,本人才培养方案严格按照上级相关文件精神和学校人才培养方案指导意见的要求,符合学校目前办学实际,拟同意本专业人才培养方案。 签字: 周有桥 黄泽跃 2023年6月5日
教务科审核意见	同意试行 签字(盖章): 张建成 2023年6月5日
分管教学副校长意见	同意试行 签字: 王勤 2023年6月6日
学校审批意见	同意 溆浦县职业中等专业学校 签字(盖章): 王霞 2023年6月6日