

四川省江安县职业技术学校

专业人才培养方案

专业代码 ： 710105
专业名称 ： 电子电器应用与维修专业
编制时间 ： 2018 年 8 月
修订时间 ： 2021 年 8 月
审定机构 ： 电子电器应用与维修专业建设委员会

目 录

一、专业名称（专业代码）	- 1 -
二、入学要求	- 1 -
三、修业年限	- 1 -
四、职业面向：	- 1 -
（一）职业面向	- 1 -
（二）接续专业	- 1 -
五、培养目标与培养规格	- 1 -
（一）培养目标	- 1 -
（二）培养规格	- 1 -
1. 素质	- 1 -
2. 知识	- 2 -
3. 技能和能力	- 2 -
（三）专业（技能）方向——日用电器产品应用与维修	- 2 -
（四）专业（技能）方向——办公自动化设备应用与维修	- 2 -
六、课程设置及要求	- 3 -
（一）课程结构	- 3 -
（二）课程设置与要求	- 3 -
1. 公共基础课程	- 3 -
2. 专业课	- 7 -
七、教学进程总体安排	- 11 -
（一）教育教学活动分配建议	- 11 -
（二）教学安排	- 12 -
八、实施保障	- 14 -
（一）师资队伍	- 14 -
（二）教学设施	- 14 -
1. 校内实训设施基本情况	- 14 -
2. 校企共建校外实训基地	- 15 -
（三）教学资源	- 15 -
1. 教材选用和编写	- 15 -
2. 线上线下教学资源	- 16 -
（四）教学方法	- 16 -
（五）学习评价	- 16 -

1. 建立以能力素质为核心的多元评价模式。	- 16 -
2. 积极探索“1+X”证书制度。	- 16 -
3. 积极试行学分制	- 16 -
(六) 质量管理.....	- 17 -
九、毕业要求	- 17 -
十：附录	- 17 -

电子电器应用与维修专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

电子电器应用与维修（710105）

二、入学要求

初中毕业生或具备同等学力者

三、修业年限

3年

四、职业面向：

（一）职业面向

表 1：电子电器应用与维修职业领域

序号	对应职业岗位	技能等级证书举例	专业（技能）方向
1	家用电器产品 维修工	制冷空调系统安装与维修 装表接电	日用产品应用与维修
2	电子产品设备 装配工	集成电路开发与测试	办公自动化设备应用与维修

（二）接续专业

高职：应用电子技术 电子产品检测技术 电子信息工程技术

本科：电子信息工程技术 物联网工程技术 光电信息工程技术

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业坚持立德树人，面向电子电器行业企业，培养从事日用电器产品或办公自动化设备的装配、调试、检验、维修和销售等工作，德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才，同时为高校输送合格的人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

1. 素质

（1）具有正确的世界观、人生观、价值观。拥护中国共产党领导，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感和中华民族自豪感；崇尚宪法、遵法守纪；具有社会责任感和社会参与意识。

（2）具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动、履行道德标准和行为规范；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；勇于奋斗、乐观向上，具有职业生规划意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

（3）具有良好的身心素质和人文素养。有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和运动技能；有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，有一定的审美和人文素养，有自己的艺术特长和爱好；具有良好的自学能力，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯和自我管理能力。

(4) 具有安全意识。掌握专业领域中的安全常识、掌握生活中的安全常识、具有一定法律知识。

2. 知识

(1) 掌握必备的思想政治、公共基础知识和中华优秀传统文化知识。

(2) 掌握与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产、知识产权保护等知识。

(3) 了解电子信息技术和信息安全基础知识。

(4) 掌握直流电路、交流电路、电子线路的基本概念、基本定律和定理。

(5) 掌握常用元器件性能及功能的基本知识。

(6) 掌握电子电器产品基本结构、工作原理、主要性能指标。

(7) 掌握电子电器领域常用工具软件的功能和特点。

(8) 了解电子相关产品、服务、安全、营销等相关知识。

3. 技能和能力

(1) 会使用常用仪器仪表与检修工具识别与检测常用电工元件、电子电器产品中的常用元件。

(2) 能识读并设计简单照明电路图或接线图，能识读电动机简单控制电路原理图。

(3) 能识读电子电器产品的电气原理图和装配图。

(4) 能根据要求设计简单照明电路，并按电路图安装简单照明电路，能对电路进行自检、排查。

(5) 能根据电路图安装简单电动机控制电路，并对电路进行自检、排查。

(6) 具有较扎实的焊接基本功，能进行电子电器产品的装配、调试、检验、安装和维修。

(7) 具有查阅电子电器相关资料及其产品说明书，具有按说明书操作、维护电子电器产品的能力。

(8) 能识读用英文标注的仪器设备面板和名牌，能借助工具书阅读简单的英文资料。

(9) 具有初步运用计算机处理工作领域内的信息和技术交流能力。

(10) 能进行电子电器产品的营销和售后服务工作。

(11) 具有较强的逻辑思维能力、计算能力以及分析问题和解决问题的能力。

(12) 具有较强的学习能力以及良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

(13) 取得相应的职业资格证书或技术等级证书，并达到相应的技能水平。

(三) 专业（技能）方向——日用电器产品应用与维修

1. 掌握日用电器产品的工作原理、生产过程、主要性能指标和经营、保养知识。

2. 具有安装、调试、检测与维修日用电器产品的能力。

3. 具有日用电器产品经营中各个业务环节的基本工作能力。

(四) 专业（技能）方向——办公自动化设备应用与维修

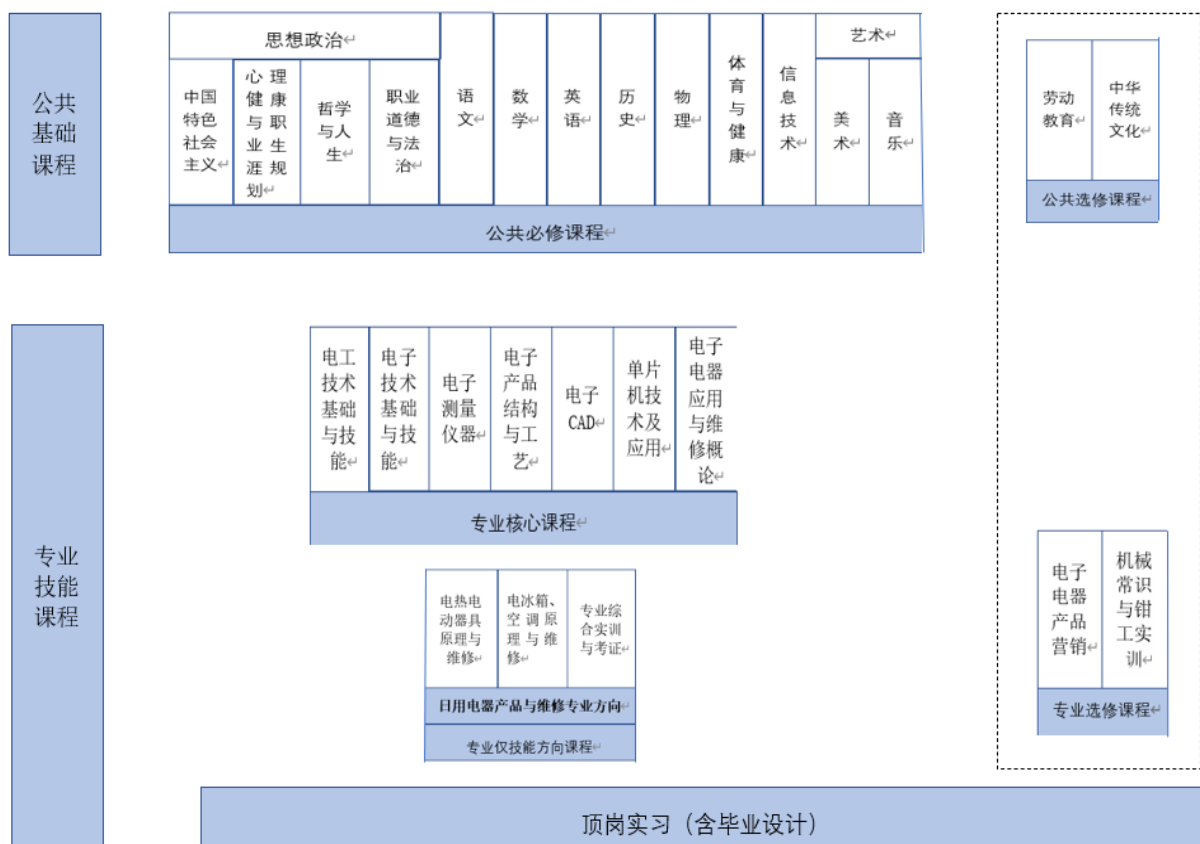
1. 掌握办公自动化设备的工作原理、生产过程、主要性能指标和经营、保养知识。

2. 具有安装、调试、检测与维修办公自动化设备的能力。

3. 具有办公自动化设备经营中各个业务环节的基本工作能力。

六、课程设置及要求

(一) 课程结构



(二) 课程设置及要求

本专业课程设置分为公共基础课、专业技能课和选修课。

公共基础课程包括思想政治课、文化课、体育与健康、公共艺术、历史，以及其他自然科学和人文科学类基础课。

专业技能课包括专业核心课、专业（技能）方向课、专业拓展课（选修课）、实习实训。专业核心课针对职业岗位群的共同工作任务和职业能力，是不同专业（技能）方向必备的共同基础知识和基本技能，包括专业基础课程和专业（技能）方向通用课程。专业（技能）方向课主要体现职业岗位的针对性。专业拓展课（选修课）主要是新技术拓展课程。实习实训包含校内外综合实训、顶岗实习等多种形式。

1. 公共基础课程

课程名称	课程描述（目标、内容、要求）	学时
------	----------------	----

思想政治 (基础模块必修课)	中国特色社会主义	<p>目标: 引导学生树立对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对中华民族伟大复兴中国梦的信心, 坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信。</p> <p>内容: 了解中国特色社会主义的创立发展和完善; 了解中国特色社会主义经济; 了解中国特色社会主义政治; 了解中国特色社会主义文化和了解中国特色社会主义社会建设与生态文明建设, 了解踏上新征程共圆中国梦的时代要求。</p> <p>要求: 学生能正确认识中国从站起来到富起来再到强起来的发展过程, 坚决拥护中国共产党的领导, 坚定“四个自信”, 明确自己使命担当。</p>	36
	心理健康与职业生涯	<p>目标: 引导学生树立心理健康意识, 掌握心理调适和职业生涯规划的方法, 帮助学生正确处理生活、学习、成长和求职就业中遇到的问题, 培育自立自强敬业乐群的心理品质和自尊自信, 理性平和积极向上的良好心态, 根据社会发展需要和学生心理特点进行职业生涯指导, 为职业生涯发展奠定基础。</p> <p>内容: 确立符合时代要求的职业理想, 认识专业学习和职业发展的重要性, 养成良好的生活方式和健康的心理, 制定职业生涯规划, 学会和谐交往, 快乐生活, 掌握保护自我的方法, 树立终身学习意识, 放飞梦想, 力争出彩。</p> <p>要求: 了解心理健康、职业生涯的基本知识, 形成适应时代的职业理想和职业发展规划, 提高应对挫折与适应社会的能力, 提升职业素养。</p>	36
	哲学与人生	<p>目标: 阐明马克思主义哲学的世界观和方法论, 讲述辩证唯物主义和历史唯物主义基本观点及其对人生长的意义; 阐述社会生活及个人成长中进行正确价值判断和行为选择的意义; 为学生成长奠定正确的世界观、人生观和价值观基础。</p> <p>内容: 认识马克思主义哲学对人生发展的指导意义, 学会辩证的看问题, 走好人生路, 学会明辨是非, 不断提高认识事物的能力, 培育和践行社会主义核心价值观。</p> <p>要求: 掌握马克思主义哲学基本原理, 实事求是, 学会具体问题具体分析等方法, 在生活中做出正确的价值判断和行为选择, 自觉弘扬和践行社会主义核心价值观</p>	36
	职业道德与法治	<p>目标: 对学生进行职业道德与法制教育。帮助学生理解全面依法治国的总目标和基本要求, 增强职业道德和法制意识, 养成爱岗敬业、依法办事的思维方式和行为习惯。</p>	36

		<p>内容：了解道德特点与作用，了解中华民族优良道德传统，倡导共产主义道德，养成良好品行。践行职业道德基本规范，弘扬劳动精神；提升职业道德境界；知道建设发展中国特色社会主义法制内在要求；维护宪法和法律，增强遵纪守法意识，了解刑法、民法和民事和行政诉讼的基本程序，做守法好公民。</p> <p>要求：学生全面领悟社会主义道德法制的精髓，践行社会主义核心价值观，做守法公民。</p>	
语文		<p>目标：在语言理解与运用、思维发展与提升、审美发现与鉴赏、文化传承与参与几个方面都获得持续发展，自觉弘扬社会主义核心价值观，坚定文化自信，树立正确的人生理想，涵养职业精神。</p> <p>必修：基础模块：语感与语言习得中外文学作品选读、实用性阅读与交流古代诗文选读、中国革命传统作品选读、社会主义先进文化作品选读、整本书阅读与研讨、跨媒介阅读与交流；职业模块：劳模精神工匠精神作品研读、职场应用写作与交流、微写作、科普作品选读。</p> <p>选修：拓展模块：思辨性阅读与表达、古代科技著述选读、中外文学作品研读。</p> <p>要求：强化语言认知与积累，语言表达与交流，发展思维能力，提升思维品质，提升发现美、体验美的能力。学会表达、学会欣赏、学会评价、塑造健全人格。</p>	必修 198 选修 36 共 234
历史		<p>目标：是落实立德树人的根本任务，使学生通过历史课程的学习，掌握必备的历史知识，形成历史学科核心素养。</p> <p>必修：基础模块：包含中国古代史、中国近代史、中国现代史，从史前到中国特色社会主义新时代；还有世界古代史、世界近代史和世界现代史，历史上著名的工匠等内容。</p> <p>要求：使学生通过学习认识中国历史与文化的发展，增强文化自信。要借鉴世界文明成果，帮助学生开拓国际视野，形成人类命运共同体意识。</p>	必修 72
数学		<p>目标：使学生获得继续学习、未来工作和发展所必需的数学基础知识、基本技能、基本思维，具备一定的从数学角度发现和提出问题的能力，运用数学知识和思维分析和解决问题的能力。</p> <p>必修：基础模块：集合、不等式、函数、指数函数与对数函数、直线与圆的方程、简单几何体、概率与统计初步。拓展模块一：充要条件、三角计算、数列、向量、圆锥曲线、立体几何、复数、排列组合、随机变量及其分布、统计。</p>	必修 162 选修 36 共 198

	<p>选修：拓展模块二：数学建模专题、数学与信息技术专题、数学工具专题等。</p> <p>要求：学生掌握基本的数学知识，具备基本的运算能力、逻辑推理能力、数据分析能力，直观想象能力等数学核心素养。</p>	
英语	<p>目标：激发学生英语学习的兴趣，帮助学生掌握基础知识和基本技能，发展英语核心素养。</p> <p>必修：基础模块：自我与他人、学习与生活、社会交往、社会服务、历史与文化、科学与技术、自然与环境、可持续发展。职业模块：求职应聘、职场礼仪、职场服务、设备操作、技术应用、职场安全、危机应付、职业规划。</p> <p>选修：拓展模块：自我发展、技术创新、环境保护。</p> <p>要求：掌握语言特点及其运用规律，发展听、说、读、写等语言技能，就与职业相关的话题进行有效交流，提高语言学习和学习能力。</p>	必修 162 选修 36 共 198
体育与健康	<p>目标：通过本课程的学习，学生能够喜爱并积极参与体育运动，学会锻炼身体的方法，掌握 1—2 项体育运动技能。树立健康观念，掌握健康知识，形成健康文明的生活方式。发扬体育精神，塑造良好体育品格。</p> <p>必修：包括体能训练、健康生活方式、运动安全、各项体育比赛规则和常识、传染病预防、科学膳食和营养；短跑、接力跑、跳远、跳高、实心球投掷、铅球；队形队列、垫上技巧、支撑、仰卧起坐；篮球、排球、足球等。</p> <p>要求：全面达到中学生体质健康测试的各项标准，具有较高的健康意识和公共卫生健康意识，具备胜任岗位的身体素质和吃苦耐劳、团结进取的精神品质。</p>	必修 180
艺术	<p>目标：落实立德树人的根本任务，使学生通过艺术鉴赏与实践等活动，发展艺术感知、审美判断、创意表达和文化理解等艺术核心素养。</p> <p>必修：基础模块：音乐鉴赏与实践、美术鉴赏与实践。</p> <p>选修：拓展模块：歌唱、演奏、舞蹈、设计、中国书画、中国传统工艺、戏剧、影视。</p> <p>要求：能知道不同艺术门类的主要表现形式和特点，整体感知艺术要素和艺术表现基本特征，具有基本的审美能力。</p>	必修 36 选修 36 共 72
信息技术	<p>目标：通过理论知识学习、基本技能训练和综合应用，培养学生符合时代要求的信息素养和适应</p>	必修 108

	<p>职业发展需要的信息能力。</p> <p>必修：基础模块：信息技术应用基础、网络应用、图文编辑、数据处理、程序设计入门、数字媒体技术应用、信息安全基础、人工智能初步。</p> <p>要求：通过该课程学习，学生具备信息意识、计算思维、数字化学习与创新、信息社会责任等基本能力。</p>	
物理	<p>目标：重视辩证唯物主义世界观和方法论的教育，引导学生从物理学的视角认识自然，认识物理学与生产生活、技术的关系，掌握科学研究方法，养成科学思维习惯，培养科学精神。</p> <p>必修：基础模块：运动和力、功和能、热现象及能量守恒、直流电及其应用、电与磁及其应用、光现象及其应用、核能及其应用。</p> <p>选修：拓展模块：曲线运动、机械振动和机械波、电容器、电容、带电粒子在匀强电场中的运动、磁场对通电矩形线圈的作用、磁场并对运动电荷的作用、电磁振荡、电磁波。</p> <p>要求：理解物理学的基本概念、基本规律，掌握物理学的研究方法和思维方法，培养实验能力、逻辑思维能力和应用物理知识解决实际问题的能力。</p>	<p>必修 52 选修 20 共 72</p>
劳动专题教育	<p>目标：帮助学生树立学生正确的劳动观点，使他们懂得劳动的伟大意义。</p> <p>内容：了解生产发展的历史，是劳动人民创造的历史；懂得辛勤的劳动是建设社会主义和共产主义的根本保证；劳动是公民的神圣义务和权利；懂得轻视体力劳动和体力劳动者，是数千年来剥削阶级思想残余；懂得把脑力劳动同体力劳动相结合的重要意义。</p> <p>要求：通过该课程学习，学生树立正确的劳动观，积极参与学校、家庭的各种力所能及的劳动，认识劳动的重要性，树立劳动光荣的认识。</p>	<p>必修 36</p>

2. 专业课

2.1 专业核心课

课程名称	课程描述（目标、内容、要求）	学时
------	----------------	----

<p>电工技术 基础与技能</p>	<p>目标：掌握本专业必备的电工技术基础知识和基本技能，具备分析和解决生产生活中一般电工问题的能力，具备学习后续专业技能课程的能力。</p> <p>内容：安全用电、直流电路、电容、磁场和电磁感应、单相交流电路、三相交流电路。</p> <p>要求：会使用电工仪器仪表和工具；会正确识别与检测常用低压电器；具有对电动机简单控制电路的安装、检测、与排除的能力和简单照明电路的设计、安装、检测、与排除的能力，掌握电工技能实训的安全操作规范。具有安全生产、节能环保和产品质量意识，具有良好的职业道德。</p>	<p>144</p>
<p>电子技术 基础与技能</p>	<p>目标：掌握本专业必备的电子技术基础知识与技能，具备分析和解决一般电子技术问题的能力。</p> <p>内容：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、差分电路、集成运算放大器、晶闸管及应用；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>要求：掌握电子电路的基本概念、规律、分析方法，会识读电子产品的电气原理图和装配图，能装配简单电子电路。</p>	<p>216</p>
<p>电子产品 结构与工艺</p>	<p>目标：掌握电子产品的基本结构、工作原理、主要性能指标以及生产工艺。</p> <p>内容：电子元器件的识别和质量检测、基础电子电路的安装、焊接、制作、检测、调试。</p> <p>要求：使学生学会常用电子仪器、仪表的使用、维护和保养，熟悉常用电子元器件的性能、特性和主要参数，掌握基本检测方法，掌握基本电路安装、调试和检测方法。初步具备分析、处理常见故障的能力。</p>	<p>72</p>
<p>单片机技术 及应用</p>	<p>目标：掌握单片机的基本结构、工作原理，具有一定的汇编语言程序设计的能力以及观察、分析问题的能力。</p> <p>内容：单片机的基本结构、指令系统、C 语言程序设计、各种接口技术及中断等基本知识，使学生掌握 MCS - 51 或 MCS - 96 单片机的 C 语言和编程方法与技巧。</p> <p>要求：能编制应用程序，熟悉接口编程方法及单片机在生产控制过程中的典型应用。</p>	<p>144</p>

电子 CAD	<p>目标: 掌握印制板电路的基础知识和基本技能, 掌握电子设计软件的基本功能和操作方法, 会利用软件设计简单电子电路。</p> <p>内容: 电路设计软件的操作方法、应用、印制电路板制作一般过程及特殊元件制作方法。</p> <p>要求: 熟悉印制电路板制作一般过程及特殊元件制作方法和电路图绘制方法和过程, 培养学生软件应用能力和适应电子行业工作的能力。</p>	72
电子测量仪器	<p>目标: 掌握电子测量的原理、方法, 会正确使用常用电子测量仪器仪表。</p> <p>内容: 测量的原理、方法和误差; 测量数据的处理; 信号发生器、万用表、示波器、电子电压表、万能电桥、频谱分析仪的种类和结构, 使用方法。</p> <p>要求: 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; 提高测量能力和数据处理、误差分析能力。</p>	162
电子电器应用与维修概论	<p>目标: 掌握电子电器维修的基本概论、要求和方法, 会维修常用电子电器产品。</p> <p>内容: 电子电器应用与维修行业现状、主要产品概况, 典型电子电器产品的种类 (如电冰箱、空调、洗衣机、复印机、个人计算机、打印机、电话机等)、用途、特点等</p> <p>要求: 了解常用电子电器产品的结构、原理、用途, 会维修常用电子电器产品, 培养学生分析、判断能力和电子电器维修能力</p>	54

2.2 专业技能方向课

(1) 日用电器产品应用与维修方向

课程名称	课程描述 (目标、内容、要求)	学时
电热电动器具原理与维修	<p>目标: 掌握电热电动器具的基本原理和维修技能, 培养学生解决问题的能力 and 精益求精的工匠精神。</p> <p>内容: 电热、电动基础知识; 电热炊具、电热水器、电热取暖器、电熨斗、电风扇、电动清洁器具、厨房用电动器具和美容保健用电动器具等典型电热、电动器具 的结构、工作原理。</p> <p>要求: 会使用常用工具及仪表对以上电热电动器具进行检测; 熟悉上述电热电动器具常见故障维修, 培养学生的维修技能和工匠精神。</p>	144
电冰箱、空调器原理与维修	<p>目标: 掌握电冰箱、空调的基本原理和维修技能, 培养学生的分析能力和爱岗敬业的劳动精神。</p>	144

维修	<p>内容:电冰箱、空调器的功能、结构、操作与维护方法；电冰箱、空调器的组成、工作原理及其检修方法；分体式空调器的安装方法；</p> <p>要求: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；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、空调维修的基本技能，培养学生的分析能力和劳动精神。</p>	
专业综合实训与考证	掌握家用电器产品维修工或维修电工职业资格所要求的应知、应会内容，达到相应的技能水平。	108

(2) 办公自动化设备应用与维修方向课

课程名称	课程描述（目标、内容、要求）	学时
办公自动化设备应用与维修	<p>目标:了解办公自动化设备的分类、基本原理，掌握常用办公自动化设备的维修技能。</p> <p>内容:办公自动化设备（包括计算机及外部设备、扫描仪、电话机、传真机、复印机、打印机等）的分类、基本工作原理、基本结构和主要性能参数，上述设备的操作使用方法与技巧以及选购、安装。</p> <p>要求:能对上述设备进行维护保养与简单故障的排除，具有爱护设备、规范操作的意识。</p>	144
计算机组装与维修	<p>目标:了解计算机的组成及基本原理，掌握计算机组装、维修基本技能。</p> <p>内容:微机系统组成及基本工作原理；微机的组装与打印机、显示器的连接；常用工具软件的使用、微机故障的判断、基本软件的安。</p> <p>要求:能排除部分软件故障和微机硬件故障的一般修理</p>	144

2.3 专业选修课

类别	课程名称	课程描述（目标、内容、要求）	学时
专业选修课程	电子产品营销	<p>目标:掌握电子产品市场营销策略、方法与技巧，使学生具有分析和解决营销问题的基本能力，培养学生沟通协调能力，提高综合素质。</p> <p>内容:电子电器产品的营销环境、消费者市场等的分析方法；电子电器产品市场营销的产品策略、渠道策略、促销策略；绿色营销、定制营销、数据库营销和网路营销的</p>	36

		营销理念和方式。 要求: 了解电子电器产品的营销环境、营销策略,掌握营销的方法、技巧,树立新颖的营销理念和顾客至上的理念。	
	机械常识与钳工实训	目标: 使学生具备从事非机械类相关专业工作所必备的机械常识和钳工技能;培养非机械类专业学生解决涉及机械方面实际问题的基本能力。 内容: 概述、机械识图、常用机械传动、金属材料、钳工基础训练。 要求: 了解机械制图国家标准及常用规定,会识读专业范围内的简单机械图样,会识读简单的零件图;掌握钳工常用工、量、刀具的选择、并能正确使用;能按图完成简单零件的钳工制作。	54
	中华传统文化	目标: 弘扬中华传统文化,对学生进行传统美德教育。 内容: 精选哲学、道德、宗教、书画、诗歌、中医、武术、建筑等中华传统文化。 要求: 传承中华民族优秀传统文化、树立文化自信、感受文化魅力、掌握文化精粹。	18
	创业就业指导	目标: 培养学生的创业意识,正确的就业观,提高创业就业能力。 内容: 创业典型案例、就业形势分析、国家鼓励创业和促进就业的政策等。 要求: 了解国家就业形势、鼓励创业和促进就业的相关政策,树立创业意识和正确的就业观,就有较强的创业能力和就业能力。	18

2.4 综合实训

专业综合实训与考证	掌握办公设备维修工或电子设备装接工职业资格所要求的应知、应会内容,达到相应的技能水平。	108
-----------	---	-----

2.5 顶岗实习

七、教学进程总体安排

(一) 教育教学活动分配建议

每学年教学时间 40 周(含机动、复习考试),周学时为 30 学时,3 年总教学周数为 120 周,其中顶岗实习 19 周,毕业设计考核 1 周,机动 5 周、复习考试 5 周。课程教学为 90 周(不含机动、复习考试、毕业考核),课程教学总学时为 2700 学时,顶岗实习 570 学时,实际教学总学时为 3270 学时(含顶岗实习、不含复习考试和毕业考核)。

其中公共基础课 1278 学时（含选修），约占教学总学时的 39%，专业技能课（含顶岗实习、选修）1920 学时，约占教学总学时的 58.7%。选修课（含专业课选修、文化课选修、公共选修）330 学时，约占教学总学时的 10.1%，实践性课时（含实习、实训）约占 52%。公共基础课选修课程见表 7，教学安排总表见表 8。

表 7： 公共基础课选修课程

学期	入学教育及军训 (周)	教学时间(周)				顶岗 实习	毕业考 核
		课 程 学 时	机动	考试	小计		
第一学 期	1	18	1	1	20		
第二学 期		18	1	1	20		
第三学 期		18	1	1	20		
第四学 期		18	1	1	20		
第五学 期		18	1	1	20		
第六学 期					20	19	1
合计 (周)	1	90	5	5	120	19	1

(二) 教学安排

课程类别	课程 编 码	课 程 名 称	一	二	三	四	五	学时	学 分	考 核 方 式
公共 基础 课	000001	思 想 政 治	2	2	2	2		144	8	考 试
	000002	语 文	3	3	3	2	2	234	12	考 试
	000003	数 学	3	2	2	2	2	198	10	考 试
	000004	英 语	3	2	2	2	2	198	10	考 试
	000005	历 史		2	2			72	4	考 试
	000006	体 育 与 健 康	2	2	2	2	2	180	10	考 试
	000007	信 息 技 术	2	2	2			108	6	考 试
	000008	艺 术	2	2				72	4	考 查
	000009	物 理	2	2				72	4	考 试
	000010	劳 动 教 育				2		36	2	考 查
	小计						1314	70		
公共 选修	000012	中 华 传 统 文 化					1	18	1	考 查

课程	000013	创业就业指导					1	18	1	考查	
	小计							36	2		
专业 核心 课程	030301	电工技术基础与技能	4	4				144	8	考试	
	030302	电子技术基础与技能	4	4	4			216	12	考试	
	030303	电子测量仪器	3	3	3			162	8	考试	
	030304	电子产品结构与工艺				4		72	4	考试	
	030305	电子CAD				4		72	4	考试	
	030306	单片机技术及应用					4	4	144	8	考试
	030307	电子电器应用与维修概论					3		54	3	考试
	小计							864	47		
专业 选修 课程	030308	电子电器产品营销					2	36	2	考查	
	030309	机械常识与钳工实训					3	54	3	考试	
	小计							90	5		
日用 电器 产品 与维 修专 业方 向课 程	030310	电热电动器具原理与维修					4	4	144	8	考试
	030311	电冰箱、空调原理与维修					4	4	144	8	考试
	030312	专业综合实训与考证						6	108	6	考试
	小计							396	22		
总计			30	30	30	30	30	2700	146		

说明：本表课程设置与教学进程安排不含复习考试、军训、顶岗实习和毕业考核；军训安排在一年级开学之前。

八、实施保障

（一）师资队伍

目前我校电子电器应用与维修专业有在校生 250 人，按每年招生 130 人，预计到 2022 年，该专业在校生人数将达到 400 人左右，按师生比 1:20，需要专任教师至少 20 人，其中专业教师至少 10 人，“双师”素质教师 6 人，专业带头人 1 人，骨干教师 3 人，兼职教师 1 人。

公共基础课教师必须具有大学本科及以上学历和中等职业学校或高级中学教师资格。专业课教师必须具有高职及以上学历、中级以上职业资格（技术等级）和中等职业学校教师资格，教师应达到《中等职业学校教师专业标准》的能力、素质要求。

学校应将提升教师素质作为师资队伍建设的重点，应强化师德师风建设，加强师德修养和敬业精神培养；应通过老带新、校本培训、校本研修、教育科研、教师教学能力大赛、教师技能竞赛、教师企业生产实践、聘请企业技术骨干为兼职教师等途径提高教师的理论素养、教学能力和专业技能，为人才培养方案的实施提供强有力的师资保障。

（二）教学设施

1. 校内实训设施基本情况

表 9 实训教学所需校内实训设施一览表

实训室名称	实训室功能	主要实训设备设施	实训工位数	价值（万元）
单片机与 CAD 实训室	单片机技能实训 AUTO CAD 实训	电脑 50 台 AUTO CAD 软件	50	20
电工技能实训室	电工电子实训 维修电工实训	电工操作台 电工工具 50 套 万用表 50 个 电动机 5 台 钳形表 10 个	50	10
电子技能实训室	电工电子技能实训 电子仪器仪表实训	电烙铁 50 套 信号发生器 20 台 万用表 50 台 电子电压表 20 台 示波器 20 台 万能电桥 10 台 工具 50 套 频谱分析 10 台	50	30
制冷实训室	空调、电冰箱维修实训	电冰箱 25 台 工具 50 套 空调 25 台	50	30

小家电实训室	电热、电动器具实训 办公自动化实训室	电饭锅 20 台 电风扇 20 台 电热水器 20 台 电磁炉 20 台 电熨斗 20 台 饮水机 20 台 办公自动化设备（扫描仪、电话、传真机、打印机等）各 10 台 工具 20 套	50	30
计算机组装与维修	计算机组装与维修	计算机 25 台	50	10
钳工技能实训室	钳工实训	台钻 5 套 台虎钳 50 台 钳工台 50 张 划线平台、V 形铁 5 套 砂轮机 1 台 常用工具 50 套 常用量具 20 套	50	15

2. 校企共建校外实训基地

通过加强与生产企业的合作，建成集理实一体化教学、培训、职业技能鉴定和社会服务等功能于一体的校内实训基地。通过政府支持、校企共建等形式建设校内实验实训室。

加快校内实训基地建设，按照行业、企业要求，高标准建设与企业相仿的实训室，按国家仪器设备装备标准配置建设相应的实训设备。

为提高学生的实际动手能力，按照毕业生就业单位原则上就是实训实习基地的原则，继续依托宜宾临港工业园区、TCL 公司等省内外企业建立稳定的校外顶岗实习基地，不断开发扩建新的实训基地。新建校外实训基地至少 3 个，原则上省内实训基地 1 个，省外实训基地 2 个，以满足不同层次学生跟岗实习、就业的需求。

推进实习教学规范化，与企业合作建立顶岗实习指导流程和管理机制，确保学生顶岗实习的顺利进行。同时使校外实训基地成为教师锻炼、培养等方面的基地。科学合理整合校内外实训基地功能，使校内外实训基地成为现代学徒制中心，积极探索现代学徒制教学实训模式。

（三）教学资源

1. 教材选用和编写

严格执行教育部《职业院校教材管理办法》，公共基础课选用国家规划教材，专业课优先选用国家规划教材。

结合企业的技术、工艺和对人才的特殊要求，3 年内与企业共同开发、建设《电子技术基础与技能》《维修电工（初级）》《单片机应用技术》3 门校本课程资源。制定本专业相应的课程标准，并定期根据行业技术发展，及时修订。

2. 线上线下教学资源

重点建设思政课教学资源、建设关于自然、生活、行业、专业领域期刊、杂志、报纸等纸质图书资源，多种渠道丰富学生课外学习读本，利用学校智慧平台和智慧教室，开展数字化教学，专业核心课程微课、PPT 教学资源、试题库等数字资源不少于 5G。

（四）教学方法

加强公共基础课的教学，着力提高学生的科学文化素质和综合素养。公共基础课要积极倡导探究、合作、自主学习。教师要充分发挥学生的主动性，遵循教学原则和学生认知规律，调动学生的积极性，普遍采用启发式教学，结合教学内容采用谈话法、讨论法、引导法、练习法、实验法等教学方法，调动学生的积极性，激发学生学习文化课的兴趣。

专业技能课贯彻理实一体化教学理念，加强实践教学和技能训练，倡导“教学做”相统一，建立理实一体化教室、车间，以工作任务为引领，实行工作过程导向教学、项目教学、模块教学。将实训实习、生产融为一体，实现教学过程与生产过程有机对接，教学内容与职业标准对接，技能训练与生产实训对接，教学情景与工作环境对接。

充分利用信息化技术，实现信息技术与教学的有机结合，提高教学效果。利用现代信息技术手段实现企业技术人员远程技术指导、生产现场直播等形式进行教育教学，解决技术难题。运用多媒体课件、虚拟仿真等教学手段，根据授课内容，穿插图片和录像内容，帮助再现生产过程、展示结构、动态演示工作原理、创设实际工作情境，激发学生学习兴趣，提高教学效果。

（五）学习评价

1. 建立以能力素质为核心的多元评价模式。

在评价内容上不仅是学科考试成绩、技能考核，还应包括学生的社会主义核心价值观、学习态度、职业素养等内容。在评价主体上建立以学校、企业、社会共同参与的多元评价模式。推行过程性评价、考试与考核、技能检测、大型作业、毕业设计等多元评价方式。

2. 积极探索“1+X”证书制度。

鼓励学生积极参与与专业技能相关的各工种技能鉴定，探索将“1+X”证书纳入学生毕业考核评价，着力培养一专多能的复合型技能人才。

3. 积极试行学分制

按照《XXXXXX 职业技术学校学分制实施方案（试行）》要求，拟从 2020 年秋期起，大力试行学分制。学生学分结构表。

序号	项目名称		学分值	合计
1	课程	公共基础课	68	146
		公共选修课	2	
		专业核心课	47	
		专业方向课	22	

		专业选修课 5	5	
		劳动专题教育	2	
2	顶岗实习		20	20
3	职业资格与技能大赛		15	20
4	思想品德		10	10
5	素质培养		10	10
6	军训与入学教育		2	2
7	大型作业		2	2
8	学分总计		210	

(六) 质量管理

1. 加强教学常规管理。完善教学常规管理办法，加强教师授课计划、备课、上课、作业批改、辅导、实训、检测等教学环节的管理和检查，将检查结果纳入教师绩效工资考核和评优评先，促进教师认真做好教学每一个环节的工作。

2. 完善教学质量考核办法。建立以教学效果为核心的教学质量评价机制，建立并完善教师授课、指导学生技能训练、指导学生竞赛、学生理论考试、技能检测、民主评教等多元评价办法，加强教学质量考核，强化考核结果的应用。

3. 实施教学诊改。进一步完善专业、教师、学生、课程诊改运行机制和诊改方案，建立并完善目标体系、标准体系，建立专业质量保证体系，将诊改和常规工作有机结合，适时诊断，及时改进，不断提高。

九、毕业要求

本专业学生毕业需要同时具备以下条件：

(一) 修满人才培养方案规定的年限，并按规定完成国家资助信息考勤，全部课程成绩合格，累计学分达到规定总学分的 60%及以上；

(二) 顶岗实习考核合格及以上档次；

(三) 思想品德合格（在校期间受严重警告处分及以上的，毕业时处分未撤销的，视为思想品德不合格）；

(四) 获得一项及以上技能证书（含普通话或专业技能鉴定等级证或获校级技能大赛二等奖及以上）。

如未能达到以上条件，须重修相关课程（或其它教育教学环节或补考），取得规定的学分后，方可毕业。

十：附录

附件 1： 人才培养方案变更审批表

四川省江安县职业技术学校
人才培养方案变更审批表

变 更 专 业		适用年级/班 级	
申 请 时 间		申请执行时间	
变 更 内 容	项 目	原 方 案	调 整 后 方 案
变 更 原 因			
系 部 意 见	系部主任（签字）： <div style="text-align: right;">年 月 日</div>		
教 务 处 意 见	<div style="text-align: right;"> 教务处主任（签字）： 年 月 日 </div>		
校 长 意 见	校长（签字）： <div style="text-align: right;">年 月 日</div>		

说明：变更人才培养方案必须填写此表，一式两份（教务处一份、提出变更的系部存一份）。