

四川省遂宁市安居职业高级中学校

电子技术应用专业

人才培养方案

方案撰写：电子技术应用专业建设委员会

参与企业：四川遂宁市利普芯微电子有限公司

重庆景裕电子科技有限公司

方案审定：四川省遂宁市安居职业高级中学校党总支

电子技术应用专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：电子技术应用

专业代码：710103

二、入学要求

初中毕业生或具同等学力者。

三、修业年限

3 年。

四、职业面向

表 1：电子技术应用专业职业面向分析表

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别	1+X 职业技能等级证书
电子信息类(7101)	电子技术应用 (710103)	电子信息	机械设备修理人员 电子设备装配调试人员 电子器件制造人员 2-02-07-13 智能制造工程技术人员 6-25-04-09 物联网安装调试员 2-02-10-10、 物联网工程技术人员	电子产品装配电子产品调试电子产品检验 SMT 设备操作 物联网安装调试 电工	1. 集成电路开发与测试（初级） 2. 物联网智能家居系统集成和应用（初级） 3. 电工

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以立德树人为根本任务，以服务遂宁市电子产业和智能家居技

术发展为宗旨，培养德、智、体、美、劳全面发展，面向电子产品制造企业、智能家居相关设备制造商、智能家居工程公司、智能家居网络公司、智能家居系统使用等行业和企业事业单位，从事电子产品与设备的设计、生产、服务、管理和物联网、智能家居设备安装调试与维护、售后技术服务等岗位工作，具备电子产品制造、调试、检验、维护与修理和智能家居产品安装、调试、维护与维修能力，具有基础的科学文化素养和适应产业升级、创新创业、持续学习能力的初中级技术技能人才。

以校企合作为平台，企业需求为导向，岗位能力培养为本位，职业生涯可持续发展为根本，产教深度融合，工学紧密结合，探索以典型工作任务为主线的“校企岗位轮换、能力分层递进”的人才培养模式。

“校企岗位轮换”：是指以校内实训基地为依托，实训项目以虚拟企业产品为载体，培养学生岗位基础能力；以合作企业为平台，将企业项目和任务引入课堂，开展教学实习，让学生学习技能过程中，同时参与企业订单生产，依据企业产品加工流程和质量保障方法，完成虚岗向实岗、课岗向工岗相互轮换。

“能力分层递进”：是指学生在一、二、三年级技能学习过程中，将电子行业职业岗位群的素质及能力要求，划分为基本技能（第 1-2 学期）、综合技能（第 3-5 学期）、岗位技能（第 6 学期）三个技能学习的阶梯式课程，在每一阶梯形成一个模拟+真实项目的训练平台；通过三个阶梯的项目学习、岗位学习、跟岗学习，实现职业能力由认知到熟练再到发展

的逐步提升，岗位技能由生手到熟手再到能手的转化。

（二）培养规格

1. 素质要求

（1）健康生活。身心健康，积极向上，具有体能和运动技能水平，具有健康意识和自我管理意识。

（2）学习拓展。有理想、有追求、有梦想，积淀人文修养，提高生活品质；主动学习电子产品制造和智能家居系统维护的新知识、新工艺及新技术，有发展就业创业能力的思想自觉。

（3）工匠精神。了解本专业先进模范人物的事迹，爱岗敬业、诚信自律、团队合作、精益求精的电子产品制造和智能家居安装维护行业从业人员职业道德和素养。

（4）社会责任。尊重自然，遵纪守法，明辨是非，遵守社会道德规范、公序良俗 和行为纪律，有责任担当。

（5）安全环保。安全文明、环境保护及节能降耗等意识，恪守操作规程与安全及防护规范，遵守电子产品制造和智能家居安装维护相关标准及法规。

（6）信息素养。恰当地获取信息，合理判断信息来源，共享信息，形成信息意识；分析处理数据，形成职业岗位与生活情境中的解决方案，总结方法技巧，迁移运用，形成计算思维；利用工具开展自主学习与协作学习，养成数字化学习与创新的习惯；具有信息安全意识，关注学习、理性判断新事物和新观念，积极负责的开展行动，具有信息社会责任。

（7）审美情趣。在生活 and 职业情境中感受和领会艺术，激发想象力，形成创造性思维，尝试艺术创新，促进专业发

展，提示生活品质；形成基本的审美能力，自觉抵制不良内容，具有健康的审美情趣；理解文化艺术作品蕴含的思想观念和历史文化价值，增强文化理解，坚定文化自信。

（8）劳动素养。具有弘扬劳动精神，崇尚劳动、尊重劳动，懂得劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的道理，养成良好的劳动素养，让劳动教育贯穿家庭、学校、社会各方面。

2. 知识与能力要求

（1）熟悉电工电子基础知识，具有电工操作技能；

（2）会使用计算机网络技术等，完成电子产品智能制造、维护及智能家居系统安装与维护资料的查阅与运用。

（3）熟悉常用电子元器件和表面贴装元件的基本知识，能识别常用电子元器件，会使用仪器仪表检测常用电子元器件。

（4）能熟练使用常用电工电子工具、仪器和仪表。

（5）具备电子产品装配、智能家居安装的基础知识，了解电子产品装配、智能家居安装的工艺流程；能安装、调试和检验电子设备、电子产品、电子电器和智能家居产品。

（6）熟悉电子产品质量、检验标准以及标准化等方面知识；具有电子产品生产全过程检验的能力。

（7）熟悉常见电子产品的结构框图、单元电路、工作原理等基础知识；具有安装、使用、调试、维护常见电子产品和设备电路测试、典型故障排除等技能。

（8）具有智能家居应用系统简单集成测试、无线组网安装及调试的能力，能进行智能家居工程竣工测试与验收、系

统日常运行维护、系统简单故障进行诊断及排除。

(9) 具有智能制造企业电子生产设备安装与调试能力，能进行电子生产设备的安装、维护和常见故障的诊断和排除。

(10) 了解电子产品智能制造和智能家居系统安装与维护真实岗位的工作任务，能在企业兼职教师的指导下熟悉电子产品、智能家居产品安装作业、电子产品、智能家居产品常见故障现象分析与诊断作业等。

(11) 会选取正确的设备和工具，在专业教师的指导下完成电子产品及智能家居产品综合故障现象诊断、分析与维修工作。

3. 思政要求

(1) 政治认同。坚持马克思主义世界观和方法论，领会中国特色社会主义理论体系，特别是习近平新时代中国特色社会主义思想，增进对伟大祖国、中华民族、中华文化、中国共产党、中国特色社会主义的认同，坚持社会主义核心价值观，自觉培育和践行社会主义核心价值观。

(2) 职业精神。具有积极劳动态度和良好劳动习惯，具有正确职业理想、科学职业观念、良好职业道德和职业行为，具备理性思维、批判质疑、勇于探究的科学精神，能够正确认识和处理社会发展与个人成长的关系，并做出正确价值判断和行为选择，在社会实践中增长才干。

(3) 法治意识。具有社会主义法治观念、正确的权利义务观念，尊法学法守法用法，维护宪法尊严，自觉参与社会主义法治国家建设。

(4) 健全人格。具有积极心理品质和自尊自信、理性平

和、积极向上的心态，能自我调节和管理情绪，做到自立自强、坚韧乐观，提高心理健康水平和职业心理素质。

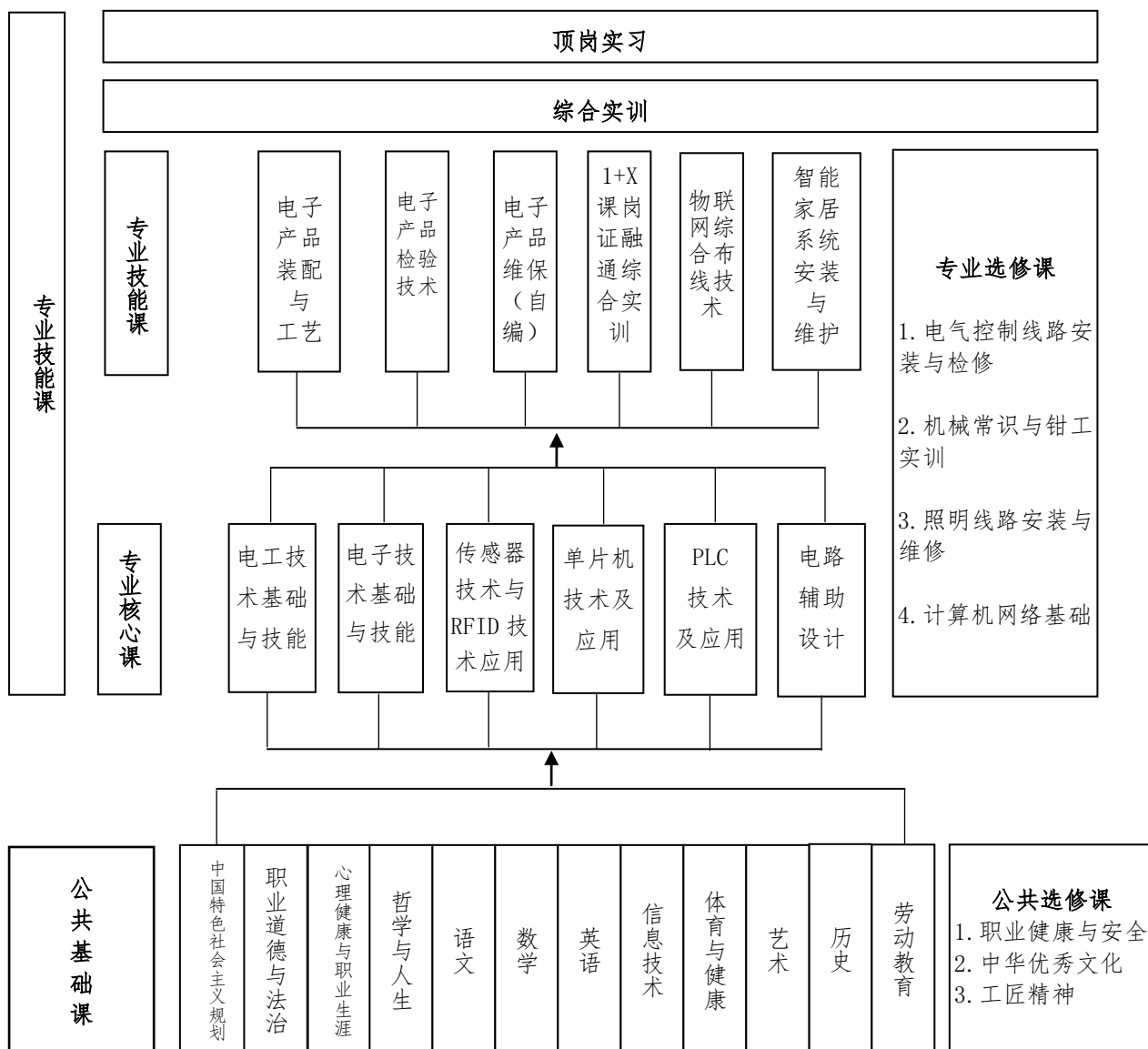
（5）公共参与。具有主人翁意识，坚持以人民为中心，能够有序参与公共事务、积极承担社会责任。了解民主管理程序、体验民主决策价值、感受民主监督作用，增强公德意识、培养公共精神、提高参与能力。

（6）国家认同。具有正确的世界观、人生观、价值观，初步形成正确的历史观，能够将唯物史观运用于历史学习于探究，并将其作为认识 and 解决现实问题的指导思想；能够在不同的时空框架下，理解历史变迁，运用史料实证认识现实社会和职业问题；树立正确的国家观，增强对祖国和民族的认同感。

六、课程设置及要求

本专业课程设置分为公共基础课程和专业（技能）课程。公共基础课包括思想政治、语文、数学、外语、历史、信息技术、体育与健康和艺术等课程。专业（技能）课包括专业核心课、专业技能课、综合实训和顶岗实习等课程；选修课包括专业选修课程和人文素养选修课程。

表 2：电子技术应用专业课程结构图



(一) 公共基础课程

依据教育部办公厅关于印发《中等职业学校公共基础课程方案》的通知（教职成厅〔2019〕6号）精神，开足开齐公共基础课程；本次修订已按照《思想政治》《语文》《数学》《英语》《历史》《信息技术》《体育与健康》《艺术》等新的课程标准，以及《劳动教育指导纲要》和《健康教育指导纲要》，开设公共基础课程。

表 3：公共基础课开设情况一览表

序号	课程名称		课程目标	主要教学内容和教学要求	参考学时
1	思想政治 1	中国特色社会主义	1. 正确认识我国发展新的历史方位和社会主要矛盾的变化，理解习近平新时代中国特色社会主义思想是党和国家必须长期坚持的指导思想；2. 拥护党的领导，领会中国共产党领导是中国特色社会主义最本质的特征和中国特色社会主义制度的最大优势，理解新时代中国共产党的历史使命；3. 坚信坚持和发展中国特色社会主义是当代中国发展进步的根本方向，认同和拥护中国特色社会主义制度，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；4. 坚持社会主义核心价值观体系，自觉培育和践行社会主义核心价值观；5. 热爱伟大祖国，自觉弘扬和实践爱国主义精神，树立远大志向，在实现中国梦的伟大实践中创造自己精彩人生；6. 具有人民当家作主的主人翁意识，积极参与民主选举、民主管理、民主决策、民主监督的实践，提高对话协商、沟通合作、表达诉求和解决问题的能力。	主要内容： 中国特色社会主义的创立、发展和完善；中国特色社会主义经济；中国特色社会主义政治；中国特色社会主义文化；中国特色社会主义社会建设与生态文明建设；踏上新征程共圆中国梦。 教学要求： 1. 学生能够正确认识中华民族近代以来从站起来到富起来再到强起来的发展进程； 2. 明确中国特色社会主义制度的显著优势，坚决拥护中国共产党的领导，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； 3. 认清自己在实现中国特色社会主义新时代发展目标中的历史机遇与使命担当，以热爱祖国为立身之本、成才之基，在新时代新征程中健康成长、成才报国。	36

2	思想政治 2	心理健康与 职业生涯	1. 具有自立自强、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；2. 能够正确认识自我，正确处理个人与他人、个人与社会的关系，确立符合社会需要和自身实际的积极生活目标，选择正确的人生发展道路；3. 能够适应环境、应对挫折、把握机遇、勇于创新，正确处理在生活、成长、学习和求职就业过程中出现的心理和行为问题，增强调控情绪、自主自助和积极适应社会发展变化的能力；4. 学会根据社会发展需要和自身特点进行职业生涯规划，正确处理人生发展过程中遇到的问题，养成良好职业道德行为习惯，自觉践行劳动精神、劳模精神和工匠精神，不断提升职业道德境界。	主要内容： 时代导航，生涯筑梦；认识自我，健康成长；立足专业，谋划发展；和谐交往，快乐生活；学会学习，终身受益；规划生涯，放飞理想 教学要求： 通过本部分内容的学习，学生应能结合活动体验和社会实践，了解心理健康、职业生涯的基本知识，树立心理健康意识，掌握心理调适方法，形成适应时代发展的职业理想和职业发展规划，探寻符合自身实际和社会发展的积极生活目标，养成自立自强、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，提高应对挫折与适应社会的能力，掌握制订和执行职业生涯规划的方法，提升职业素养，为顺利就业创业创造条件。	36
3	思想政治 3	哲学与人生	使学生了解马克思主义哲学中与人生发展关系密切的基础知识，提高学生用马克思主义哲学的基本观点、方法分析和解决人生发展重要问题的能力，引导学生进行正确的价值判断和行为选择，形成积极向上的人生态度，为人生的健康发展奠定思想基础。	主要内容： 立足客观实际，树立人生理想；辩证看问题，走好人生路；实践出真知，创新增才干；坚持唯物史观，在奉献中实现人生价值。 教学要求： 学生能够了解马克思主义哲学基本原理，运用辩证唯物主义和历史唯物主义观点认识世界，坚持实践第一的观点，一切从实际出发、实事求是，学会用具体问题具体分析等方法，正确认识社会问题，分析和处理个人成长中的人生问题，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，为形成正确的世界观、人生观和价值观奠定基础。	36

4	思想政治 4	职业道德与法治	1. 正确认识劳动在人类社会中的作用，理解正确的职业理想对国家以及人生发展的作用，明确职业生涯规划对实现职业理想的重要性，懂得职业道德对职业发展和人生成长的意义；2. 树立正确的劳动观、职业观、就业观、创业观和成才观，增强职业道德意识，确立通过辛勤劳动、诚实劳动、创造性劳动实现自身发展的信念；3. 了解与日常生活和职业活动密切相关的法律知识，理解法治是党领导人民治理国家的基本方式，明确建设社会主义法治国家的战略目标；4. 树立宪法法律至上、法律面前人人平等的法治理念，形成法治让社会更和谐、生活更美好的认知和情感；学会从法的角度去认识和了解社会，养成依法行使权利、履行法定义务的思维方式 and 行为习惯；5. 正确行使公民权利，自觉履行公民义务，热心公益事业，弘扬集体主义精神；	主要内容： 感悟道德力量；践行职业道德基本规范；提升职业道德境界；坚持全面依法治国；维护宪法尊严；遵循法律规范。 教学要求： 通过本部分内容的学习，学生能够理解全面依法治国的总目标，了解我国新时代加强公民道德建设、践行职业道德的主要内容及其重要意义；能够掌握加强职业道德修养的主要方法，初步具备依法维权和有序参与公共事务的能力；能够根据社会发展需要、结合自身实际，以道德和法律的要求规范自己的言行，做恪守道德规范、尊法学法守法用法的好公民。	36
---	-----------	---------	---	--	----

5	语文	1. 培养学生热爱祖国语言文字的思想感情, 使学生进一步提高正确理解与运用祖国语言文字的能力, 提高科学文化素养, 以适应就业和创业的需要; 2. 指导学生学习必需的语文基础知识, 掌握日常生活和职业岗位需要的现代文阅读能力、写作能力、口语交际能力, 具有初步的文学作品欣赏能力和浅易文言文阅读能力; 3. 指导学生掌握基本的语文学习方法, 养成自学和运用语文的良好习惯。引导学生重视语言的积累和感悟, 接受优秀文化的熏陶, 提高思想品德修养和审美情趣, 形成良好的个性、健全的人格, 促进职业生涯的发展。	主要内容: 按照基础模块、职业模块、拓展模块, 均设置阅读与欣赏、表达交流、语文综合实践活动三个部分。 教学要求: 教学中, 要遵循语文教育规律, 突出职业教育特色。教学中要坚持以学生发展为本, 探索富有实效的教学模式, 改进教学方式、方法和手段, 培养学生语文应用能力, 提升学生的职业素养。 指导学生正确理解与运用祖国的语言文字, 注重基本技能的训练和思维发展, 加强语文实践, 培养语文的应用能力, 为综合职业能力的形成, 以及继续学习奠定基础; 提高学生的思想道德修养和科学文化素养, 弘扬民族优秀文化和吸收人类进步文化, 为培养高素质劳动者服务。	360
6	数学	全面贯彻党的教育方针, 落实立德树人根本任务。在完成义务教育的基础上, 通过中等职业学校数学课程的学习, 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、基本思想和基本活动经验, 具备一定的从数学角度发现和提出问题的能力、运用数学知识和思想方法分析和解决问题的能力。	主要内容: 分为基础模块、拓展模块 1 和拓展模块 2 等三个模块。基础模块包括基础知识、函数、几何与代数、概率与统计; 拓展模块 1 是基础模块内容的延伸和拓展, 包括基础知识、函数、几何与代数、概率与统计; 拓展模块二是帮助学生开拓视野、促进专业学习、提升数学应用意识的拓展内容, 包括七个专题和若干数学案例。 教学要求: 数学课程教学实施要全面落实立德树人根本任务, 培育和践行社会主义核心价值观, 培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。教学要遵循数学教育规律, 围绕课程目标, 发展和提升数学学科核心素养, 按照课程内容确定教学计划, 创设教学情境, 完成课程任务: 教学要体现职教特色, 遵循技术技能人才的成长规律; 教学中要合理融入思想政治教育, 引导学生增强职业道德修养, 提高职业素养。	270

7	英语	全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，在义务教育的基础上，进一步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，发展英语学科核心素养，为学生的职业生涯、继续学习和终身发展奠定基础。	主要内容： 由基础模块、职业模块和拓展模块三个模块构成。基础模块是各专业学生必修的基础性内容，旨在构建英语学科核心素养的共同基础，按主题组织教学。职业模块是各专业学生限定选修的学习内容，旨在为学生的专业英语学习与未来职业发展服务，是构建英语学科核心素养的重内容，按主题组织教学。拓展模块是为满足学生继续学习和个性发展而安排的任意选修内容。 教学要求： 中等职业学校英语课程应全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，发展和提升学生英语学科核心素养：应围绕课程标准定的学科核心素养与目标要求，遵循英语教学规律，制定教学计划。创设教学情境，完成课程任务；应体现职教特色，注重实践应用，在教学中合理融入德育教育，引导学生树立积极的世界观、人生观和价值观。	270
8	历史	揭示人类社会历史客观基础及发展规律的科学历史观和方法论；培养学生在特定的时间联系和空间联系中对历史事物进行观察、分析的意识 and 思维方式； 运用可信的史料努力探求历史真实及进行历史阐释的态度与方法； 具有历史叙述和形成历史认识的能力与方法； 把家国情怀作为学习和探究历史应具有的社会责任与人文追求，是历史课程落实立德树人根本任务的重要标志。	主要内容：本课程由基础模块和拓展模块两个部分构成。基础模块指的是“中国历史”，是中等职业学校各专业学生必修的基础性内容；拓展模块指的是“世界历史”，是在满足学生基础模块学习基础上，继续学习和个性发展等方面需要的选修内容。 教学要求：教师应该按照本课程标准的规定和要求，适应中等职业教育特点，采用灵活多样的教学手段、方法和策略，充分开发和利用多种课程资源进行教学；在制定教学目标、选择教学内容、实施教学过程时，教师应将历史课程核心素养贯穿整个教学过程中，充分实现历史课程在立德树人方面的独特价值与功能。	36

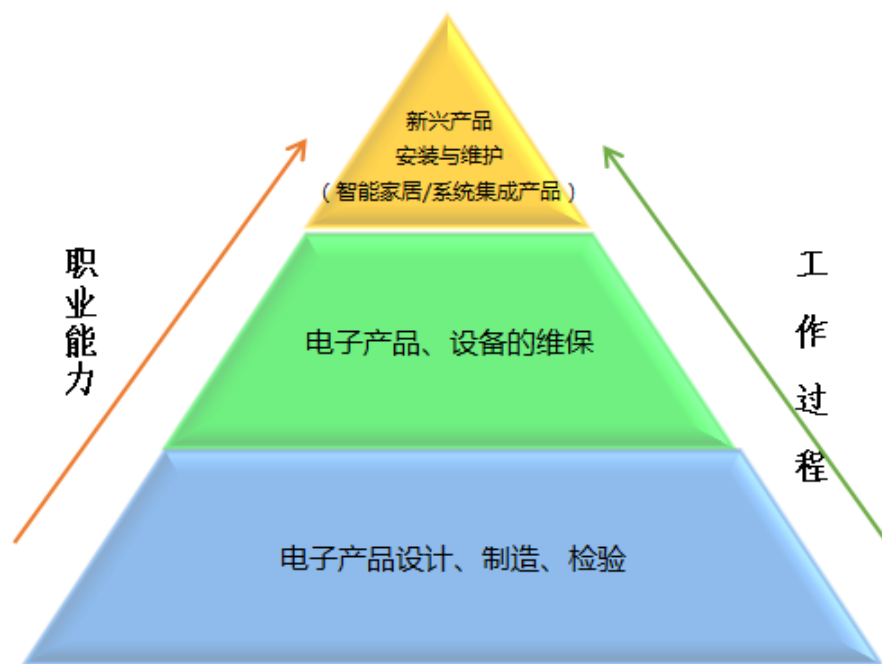
9	信息技术	落实立德树人的根本任务，在完成九年义务教育相关课程的基础上，通过理论知识学习、基础技能训练和综合应用实践，培养中等职业学校学生符合时代要求的信息素养和适应职业发展需要的信息能力。	主要内容： 信息技术课程由基础模块和拓展模块两部分构成。基础模块包含信息技术应用基础、网络应用、图文编辑、数据处理、程序设计入门、数字媒体技术应用、信息安全基础、人工智能初步 8 个部分内容。拓展模块设计了计算机与移动终端维护、小型网络系统搭建、实用图册制作、三维数字模型绘制、数据报表编制、数字媒体创意、演示文稿制作、个人网店开设、信息安全保护、机器人操作 10 个专题。 教学要求： 信息技术课程教学要全面落实立德树人根本任务，遵循技术技能人才培养规律，依据课程标准规定的本学科核心素养与教学目标要求，对接信息技术的最新发展与应压，结合职业岗位要求和专业能力发展需要，着重培养支撑学生终身发展、适应时代要求的信息素养。引导学生通过多种形式的学习活动，在学习信息技术基础知识、基本技能的过程中，提升认知、合作与创新能力，发展本学科的核心素养，培养适应职业发展需要的信息能力。	108
10	体育与健康	落实立德树人的根本任务，以体育人，增强学生体质。掌握 12 项体育运动技能，掌握健康知识和与职业相关的健康安全知识，遵守体育道德规范 and 行为准则，帮助学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志，使学生在运动能力、健康行为和体育精神三方面获得全面发展。	主要内容： 由基础模块和拓展模块两个部分构成。基础模块包括体能和健康教育 2 个子模块。拓展模块一为限定性选修内容，包括球类、田径、体操、水上、冰雪、武术与民族民间传统体育、新兴体育类 7 个运动技能系列；拓展模块二为任意选修。课外体育锻炼、体育竞赛活动、体育社团活动等。 教学要求： 落实立德树人的根本任务，遵循体育教学规律，始终以促进学科核心素养的形成和发展为主要目标。教学中要以身体练习为主，体现体育运动的实践性，要根据不同教学内容所蕴含的学科核心素养的侧重点，合理设计教学目标、教学方法、教学过程和教学评价，积极进行教学反思等，以达到教学目的和学业水平要求。	180

11	艺术	坚持落实立德树人根本任务，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。	主要内容： 分基础和拓展两个模块。基础模块由音乐鉴赏基础和音乐实践等活动等组成；拓展模块歌唱、演奏、舞蹈、设计、中国书画、中国传统工艺、戏剧、影视和其他内容组成。 教学要求： 准确理解艺术学科核心素养，科学制定教学目标；深入分析艺术课程结构内容，加强课程衔接整合；遵循身心发展和学习规律，精心设计组织教学；积极适应学生职业发展需要，体现职业教育特色。	36
12	劳动专题教育	1. 树立正确的劳动观念。正确理解劳动是人类发展和社会进步的根本力量，认识劳动创造人、劳动创造价值、创造财富、创造美好生活的道理，尊重劳动，尊重普通劳动者，牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的思想观念。2. 具有必备的劳动能力。掌握基本的劳动知识和技能，正确使用常见劳动工具，增强体力、智力和创造力，具备完成一定劳动任务所需要的设计、操作能力及团队合作能力。3. 培育积极的劳动精神。领会“幸福是奋斗出来的”内涵与意义，继承中华民族勤俭节约、敬业奉献的优良传统，弘扬开拓创新、砥砺奋进的时代精神。	主要内容： 日常生活劳动教育、生产劳动教育、服务性劳动教育、实践服务技能。 教学要求： 1. 持续开展日常生活劳动，自我管理生活，提高劳动自立自强的意识和能力；2. 定期开展校内外公益服务性劳动，做好校园环境秩序维护，运用专业技能为社会、为他人提供相关公益服务，培育社会公德，厚植爱国爱民的情怀；3. 依托实习实训，参与真实的生产劳动和服务性劳动，增强职业认同感和劳动自豪感，提升创意物化能力，培育不断探索、精益求精、追求卓越的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度，坚信“三百六十行，行行出状元”，体认劳动不分贵贱，任何职业都很光荣，都能出彩。	36
合计				1404

（二）专业（技能）课

依据“校企岗位轮换、能力分层递进”的专业技能人才培养模式构建从电子产品设计、制造、检验到不同类型（消

费、家用）电子产品维保再到新兴产品（智能家居产品、系统集成）安装与维护的课程体系，学生学习技能过程中，通过项目学习、识岗学习、跟岗学习、顶岗实习，实现职业能力由认知到熟练再到发展的逐步提升，岗位技能由生手到熟手再到能手的转化。



1. 专业核心课

围绕电子产品制造企业、不同类型电子产品的维保和新兴产品（智能家居、系统集成产品）的安装与维护的需求，也充分考虑学生技能形成规律、电子产品的生产、检验和维护等因素，把有利于学生技能发展、专业素质提高等作为设置6门核心课程的重要依据。

表4：专业核心课开设情况一览表

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容和教学要求	参考学时
1	电子技术基础与技能	通过学习和实践操作，使学生获得电子技术方面的基础知识和技能，培养学生分析问题和解决问题的能力，养成良好的思维习惯和	主要内容： 由基础模块和选学模块两部分组成，基础模块由半导体器件的识别与检测、基本放大电路的认识、常用放大器及其应用等模拟电路和数字信号与逻辑电路的认识、组合逻辑电路的认识及应用、触发器及其应用电路的制作	180

		职业规范,能运用相关的专业知识、专业方法和专业技能解决工程中的实际问题。并为以后深入学习电子技术专业中的应用打好基础。	等数字电路 两部分构成;选学模块高频处理电路的认识与装配、脉冲信号的产生与变换等内容组成 教学要求:课程教学要全面落实立德树人根本任务,遵循技术技能人才培养规律,依据课程标准规定的学科核心素养与教学目标要求,对接电子技术行业的最新发展与应用,结合职业岗位要求和专业能力发展需要,引导学生通过多种形式的学习活动,在学习电子技术基础知识、基本技能的过程中,提升认知、合作与创新能力,发展本学科的核心素养,培养运用电子技术知识和工程应用方法解决生产生活中相关实际电子问题的能力。	
2	电工技术基础与技能	通过该课程的学习,使学生掌握电工技术的基本知识和基本技能,以及解决生产实际问题的应用能力;对学生进行职业意识培养和职业道德教育,提高学生的综合素质与职业能力,增强学生适应职业变化的能力,为学生职业生涯的发展奠定基础。	主要内容:由基础模块和选学模块两部分组成。基础模块由认识电路、简单直流电路、复杂直流电路、电容、初始正弦交流电等内容组成;选学模块由瞬态过程、涡流与磁屏蔽等内容构成 教学要求:结合生产生活实际,了解电工技术的认知方法,培养学习兴趣,形成正确的学习方法,有一定的自主学习能力;通过参加电工实践活动,培养运用电工技术知识和工程应用方法解决生产生活中相关实际电工问题的能力;强化安全生产、节能环保和产品质量等职业意识,养成良好的工作方法、工作作风和职业道德。	144
3	传感器技术与RFID技术应用	培养学生掌握射频识别技术的系统集成设计及分析能力,并通过典型案例来了解射频识别技术在社会生产环节中的应用;为未来参加工作、增加就业竞争力打下良好的基础。	主要内容:射频识别系统、射频识别应用系统、电子温度计的制作、电子称的制作、测距仪的制作、测厚仪的制作、RFID设备安装调试。 教学要求:结合1+X证书物联网智能家居系统选型设计中1.1物联网智能家居系统设备选型和2.2物联网智能家居系统调试中2.2.2按照组网通信图,连接调试网络系统,设置网关参数要求,注重RFID与传感器工作原理及其应用设计的全过程,培养学生在进行系统设计时如何综合运用所学的知识并予以设计实现的能力。	90
4	单片机技术及应用	通过本课程的学习,使学生能够掌握以MCS51系列为主的单片机的基本结构、指令系统、存储系统及输入输出接口电路、中断系统、系统扩展等方面知识;培养学生观察和分析问题、团队协作、沟通表达等能力和综合素质。	主要内容:信号灯控制系统的设计音调发生器系统的设计、抢答器的设计、交通灯控制系统的设计、秒表的设计、温度控制计的设计 教学要求:结合1+X证书2.2物联网智能家居系统调试中2.2.3调试物联网智能家居系统平台软件,形成系统应用,以模块化教学为基点,学习情境由易到难依次递进;通过该系列项目的学习,反复训练,学生不但能够掌握51系列单片机的汇编语言的编写能力,设计小型产品的设计能力,还能够全面培养其职	108

			业规范、职业道德和纪律等综合素质，通过学习的过程掌握工作岗位需要的各项技能和相关专业知识。	
5	PLC 技术及应用	通过任务引领型的项目活动,使学生掌握可编程控制器技术的基本知识和基本技能,具有逻辑思维能力、学习新技术的能力,能解决生产现场实际问题。	主要内容: 三相异步电动机既能点动又能连续运行控制系统的设计与调试、Y△控制电路的设计与调试、交通灯控制电路的设计与调试、送料小车控制电路的设计与调试、用 PLC 电路改装及调试机床电路、典型 PLC 控制系统的设计、调试、运行与维护 教学要求: 在教学过程中,选用典型的 PLC 控制系统为载体,教师示范和学生上机操作训练互动,学生提问与教师解答、指导有机结合,立足于加强学生实际操作能力的培养,采用项目教学,以工作任务引领提高学生学习兴趣,让学生在“教”与“学”过程中,加深对可编程控制器的认识。	90
6	电路辅助设计	通过本课程学习,使学生通过学习掌握电子产品的电路设计、电路仿真、PCB 设计与制作、电路板的安装与调试及简单故障的排除等知识。使学生具备电子产品的硬件线路设计、焊接、调试能力,提高学生的实际操作能力,使用仪器仪表的能力,数据与结果的分析处理能力等。提高学生的综合素质与职业能力,为学生的职业生涯发展奠定基础。	主要内容: 认识电路设计软件、LED 数字钟的设计与调试、多功能电子密码锁设计与调试、红外障碍物探测电路设计与调试、心率计电路设计与调试、手机电路设计与调试、智能洗衣机控制电路设计与调试、智能家居环境控制系统设计与调试 教学要求: 以产品为载体,工作任务为导向,由任务入手引入相关知识和理论,内容贴近电子行业职业岗位要求。每个任务按照:资讯—计划—决策—实施—检查—反馈的思路安排教学,体现“在学中做,在做中学”的教学思路。鼓励学生敢于动手、积极思考、不怕困难、勇于完成任务。师生双方边教、边学、边做,融理论教学、实践教学、生产、技术服务于一体,目的在于培养学生的职业能力。	90
小计				702

2. 专业技能课

专业技能课程均为理实一体的课程。突出职业能力递进的要求,兼顾企业产品设计、生产、检验、维保等专项技能,有针对性地对不同的职业岗位能力进行专项训练,为学生后续的专业技能学习和可持续发展提供支撑。

表 5: 专业技能课开设情况一览表

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容和教学要求	参考学时
1	电子产品	通过学习使学生掌	主要内容: LED 数字钟的安装与调试、	90

	装配与工艺	握电子整机产品主要的结构、工作原理及其常见故障的检修方法,培养学生识读电原理图、接线图的能力,了解电子产品的特点和发展方向,提高学生的职业能力,为他们日后从事相关维修行业和相关企业工作打下扎实基础。	多功能电子密码锁安装与调试、红外障碍物探测电路安装与调试、心率计电路安装与调试、智能洗衣机控制电路安装与调试、智能家居环境控制系统安装与调试 教学要求:在教学过程中,以产品为载体,采用项目教学法,理实一体的教学方法,让学生在“教”与“学”过程中,掌握电子产品的装配与调试的基本知识与技能。培养学生的分析问题和解决问题的能力	
2	电子产品检验技术	通过本课程的学习,使学生熟悉电子整机产品制造企业的生产质检员岗位能力要求,熟悉电子产品生产过程中的检验工艺和操作规范。培养学生仪器仪表规范操作能力、电子产品检验能力,并培养学生养成安全生产意识和质量保证意识,提高学生的实际动手能力、综合应用能力和岗位适应能力。	主要内容:电子产品检验基础、电子产品开发过程检验、电子产品进料检验、电子产品生产过程检验、电子产品的可靠性检验、电子产品性能测试、电子产品检验结果分析与处理 教学要求:通过教师讲解、观看教学视频、学生操作训练等讲练结合的方式,选取电子产品生产环节中的典型检验项目,通过产品标准→检验工艺→检验报告的学习,使学生逐步认识电子产品生产过程,了解电子产品生产检验环节的相关知识,了解电子产品检验人员的工作内容。	72
3	电子产品维保(自编)	通过学习,使学生初步掌握终身发展必备的常用电子产品维修相关的基础知识和基本技能,具备综合运用家用电器知识和从事家用电器维修的技能。	主要内容:多功能电子密码锁维修与保养、心率计维修与保养、家用电热器具常见故障修、电动器具常见故障维修、家用电冰箱常见故障维修、洗衣机常见故障维修、空调器维修与维护 教学要求:采用理实一体的教学方法,尽量应用多媒体、投影等教学资源辅助教学,帮助学生理解相关控制电路的工作过程。立足于加强学生实际操作能力的培养,通过项目训练提高学生学习兴趣,激发学生的成就感,每个项目的实施可采用小组合作学习的方法,强化学生的团队协作精神。	72
4	1+X 课岗证融通综合实训	通过 1+X 项目(物联网智能家居系统集成和应用)与相关课程的融合和集中项目教学使学生能顺利取得 1+X 证书	主要内容:物联网智能家居系统设备选型、物联网智能家居系统方案设计、物联网智能家居系统安装、物联网智能家居系统调试、物联网智能家居系统检测。 教学要求:1. 聚焦考核标准。引导学生将问题与技术、训练与考核融合关联,将考核标准作为实施项目教学的线索,引导学生在解决问题的过程中经历分析思考、实践验证、反馈调整,提高临场反应能力。 2. 考试标准引领。以典型任务为驱动,实	90

			施行动向教学，引导学生关联专业知识与考核标准，掌握任务情境中运用物联网智能家居系统安装与调试解决问题的综合技能。 3. 开展模拟考试。积极运用信息化教学手段，合理设计定期组织，加强教学全过程的信息采集与诊断分析，鼓励进行反思性学习，提高学生应试能力。 4. 注重实践技能训练。依据 1+X 项目中的典型工作任务实施技能教学，注重运用 1+X 项目作业流程标准与要求强化实践技能训练，通过专项训练使学生顺利取得 1+X 相关职业能力证书。	
5	物联网综合布线技术	通过本课程的学习训练学生运用综合布线国家规范、标准，进行综合布线系统设计、施工、测试验收的能力。	主要内容：认识物联网布线系统、物联网工程搭建标准、物联网搭建常用工器材和工具、物联网搭建系统方案设计、物联网布线施工、物联网搭建系统验收与测试、物联网搭建工程案例。 课程要求：结合 1+X 证书 2.1 物联网智能家居系统安装的技能要求，以项目教学为主线，组织教学内容和实践教学课程，将工作任务必须的相关理论知识构建于项目中，学生完成具体项目的过程中学习完成相应工作任务，掌握必备的理论知识，训练职业能力。	72
6、	智能家居系统安装与维护	通过学习，是学生掌握智能智能家居布线工艺、网络控制部件的安装的工作过程，具备智能家居系统的安装、调试和维护的能力。	主要内容：综合布线施工规范与工具和仪表、智能家居强/弱电系统配电与布线电缆、家居布线施工工艺、智能家居系统总线接口、智能家居系统主要部件的安装、智能家居系统网络控制部件的安装、典型智能家居控制系统组成与调试、典型智能家居系统安装常见问题。 课程要求：参照 1+X 证书物联网智能家居系统集成和应用职业技能要求，以项目教学为主线，组织教学内容和实践教学课程，将工作任务必须的相关理论知识构建于项目中，学生完成具体项目的过程中学习完成相应工作任务，掌握必备的理论知识，训练职业能力。	90
小计				486

3. 产教融合实践课程

(1) 识岗实习（66 学时/2 周）

为增强学生对职业和岗位的认知，提高学生对专业学习的兴趣。在第 1 学期和第 2 学期组织学生到遂宁摩天时代和

智能家居生产、安装企业进行认识岗位的实习，让学生对企业文化知识、岗位能力基本要求有一定的了解，增强学生学习专业知识和掌握专业技能的信心，为后继学习专业知识和专业技能奠定坚实的基础。

（2）跟岗实习（396/12 周）

为提升实训质量，提高学生实践动手能力，依据企业岗位需求和学生课程学习情况，在第 3—5 学期集中或分段组织学生到遂宁摩天时代进行跟岗实训，将课堂实训技能转化为生产操作技能。考虑生产性实训和企业订单生产的专业化要求较高，引入企业技术骨干和质量检测人员、售后服务人员作为兼职教师，使实训项目与企业岗位操作紧密结合，专业技能的专门训练与企业岗位技能紧密结合，本校专业教师配合参与，以学生个人是否能独立完成校内生产性实训项目和企业订单生产专门项目为考核目标，使学生能够较快地掌握技能。

（3）顶岗实习（594/18 周）

学生顶岗实习可在专业对口用人单位、各类电子产品维保企业和电子产品生产加工、智能家居设备生产和安装企业进行，依据试点班学生的学习情况，全部集中安排。通过实习，让学生逐步适应未来的职业岗位，增强职业责任感，实现有学生向员工、学校人向社会人的过度和转变。及时发现教学的“短板”，逐步建立职业教育的“召回”制度，实施“回炉”训练。同时，专业课教师轮流进入企业，在带好管好学生实习的前提下，与企业师傅、非遗传承人和学生一道进行岗位实践，立足企业看培养、立足岗位看课程、立足技术看

教学、立足需求看评价，突出职业学校教师的职业性。

识岗+跟岗+顶岗实习的教学时数为 1056 学时，占专业总学时数的 42.6%。

4. 理实一体实践课程（1026 学时）

专业核心课程、专业技能课程和部分选修课程实行理实一体教学，其实践课时数约为 1026 节，占 41.9%，见下表：

表 6：理实一体课程中实践教学学时数统计表

类别	序号	课程名称	学时分配		
			总学时	理论学时	实践学时
专业核心课	1	电子技术基础与技能	180	72	108
	2	电工技术基础与技能	144	54	90
	3	PLC 技术及应用	90	36	54
	4	传感器技术与 RFID 技术应用	108	36	72
	5	单片机技术及应 用	90	18	72
	6	电路辅助设计	90	18	72
专业技能课	7	电子产品装配与工艺	90	18	72
	8	电子产品检验技术	72	18	54
	9	电子产品维保	72	18	54
	11	1+X 课岗证融通综合实训	90	0	90
	12	物联网综合布线技术	72	18	54
	13	智能家居系统安装与维护	90	18	72
选修课	14	机械常识与钳工实训	54	18	36
	15	照明线路安装与检修	72	18	54
	16	电气控制线路安装与检修	54	18	36
	17	计算机网络基础	54	18	36
合计			1422	396	1026

据此，专业实践教学占总学时数的比例达到了 50%的基本要求。实践课时总学时数统计如下表：

表 7：实践课总学时数统计表

序号	实践课类型	实践学时数	占比
1	识岗实习	66	1.8
2	跟岗实习	396	11.2
3	顶岗实习	594	16.7
4	理实一体课程	918	25.8
合计		1974	55.5%

（三）选修课

围绕企业生产的需求，结合学生未来就业和创业实际，以机械常识与钳工实训、照明线路安装与检修、电气控制线路安装与检修、计算机网络基础作为专业选修内容，以中华优秀传统文化、工匠精神和职业健康与安全作为素养选修内容，使学生得到更高层次、更加全面的发展。

1. 专业选修课（表 8）

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容和教学要求	参考学时
1	机械常识与钳工实训	通过学习使学生具备从事电子电器应用与维修工作所必需的机械常识和钳工技能，初步形成解决本专业涉及机械知识方面实际问题的能力，为学习其他专业知识和职业技能打下基础。	主要内容：概述、机械识图、常用的机械传动、常用工程材料、钳工基础训练 教学要求：利用教具、模型、实物和多媒体等创设生动形象的教学情境，通过实践和实训教学环节，坚持“做中学、做中教”，激发学生的学习兴趣。培养学生严谨、求实的工作态度和良好的职业素养。	54
2	照明线路安装与检修	通过学习培养学生良好的职业道德和扎实的专业操作技能为主线，学习电网的基本概念、照明方式与种类、线路负荷计算及保护、照明配电系统；室内照明设计；识读照明线路电路原理图、施工图；通过实际操作，训练学生室内照明及照明线路安装、小型配电箱安装、公共场所照明线路安装、车间照明及配电线路安装与调试的基本技能。	主要内容：电工作业基本常识、认识常用电工仪器仪表及电工工具、安装单控照明线路、安装双联开关照明线路、安装单控荧光灯线路、单相电能表线路的安装与故障、三相电能表线路的安装与故障排除、综合配电线路的设计与安装——以家庭配电线路为例 教学要求：以项目教学为主线，整个教学活动中，应自始至终地联系实际，创造实践教学条件。利用实物、模型、录像、多媒体技术、以及现场参观、实训等手段开展形象生动的教学，使理论与实践融为一体。	72

3	电气控制线路安装与检修	通过学习使学生掌握“适度、够用”的电器理论知识，会安装各种电气控制线路并能够进行电路的分析、设计、调试，掌握常用机床电气控制线路的识读及故障检修方法。培养学生具备本专业的高素质劳动者和中级技术应用性人才所必须具备的电工工艺理论及专业实践技能，爱岗敬业和吃苦耐劳的精神以及良好的工作习惯。	主要内容：三相异步电动机正反转控制电路的安装与检修、三相异步电动机的正反转控制电路的安装与检修、三相异步电动机位置控制与自动循环控制电路的安装与检修、三相异步电动机顺序控制与多地控制电路 教学要求：教学中采用理实一体的实践教学方法，通过完成相关项目及其任务的过程来学习有关的专业知识、掌握相关的职业技能。根据学生的实际情况，在实训课采用分层教学，通过项目训练，任务的完成来提高学生学习兴趣，激发学生的成就感，强化学生的团队协作精神。	54
	计算机网络基础	通过本课程的学习，使学生能认识计算机网络；能理解计算机网络体系结构构成；能认识计算机网络硬件；了解网络规划与布线；具备网络操作系统安装和设置的基本职业能力；能组建基本的局域网，能创建网络基本应用，有因特网应用的基本能力，了解网络安全及管理，能进行简单网络维护，在学习专业课程过程中，养成良好的团队合作精神，以及认真负责的职业习惯。	主要内容：认识计算机网络、认识计算机网络体系结构、认识计算机硬件、计算机网络规划与布线施工、安装设置网络操作系统、组建局域网、网络安全及管理 教学要求：结合网络构建的实施方案，将典型职业活动分解为若干环节，模拟每个环节所需知识和技能的要求开展教学。培养学生的综合能力，满足学生职业发展的需要。	54
合计				234

2. 公共选修课（表9）

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容和教学要求	参考学时
1	中华优秀传统文化	通过学习，使学生轻松感受经典的魅力，在增强记忆力，积累语言，提高语文素养的同时，进一步陶冶情操，提高道德素养	主要内容：儒学及其传承、道家文化、佛教及其中国化、中国传统艺术、中国传统民俗文化等 教学要求：以经典的传统文化作品，并加以适当的注解；依照中国文化发展的流变，对经典著作进行不同角度的诠释和解读，探索其蕴含的文化精髓。既历数和陈述了中华优秀传统文化经典著作的源流和学术沿革，又全面系统地呈现了中华优秀传统文化经典著作的全貌和体系，呈现了几千年来中华优秀文化的核心内容。	36

2	职业健康与安全	通过本课学习，帮助学生全面学习、了解、掌握职业健康相关法律法规，旨在让即将进入生产与管理第一线的学员了解工作中的危害人们身体健康的因素，防止事故的发生，减少由于事故发生带来的损失，减少患职业病的几率。	主要内容：工业毒物的危害与防治、生产性粉尘的危害与防治、高温、灼伤的危害与防护、噪声的危害与防治、辐射的危害与防护、个体防护、职业卫生管理、建设项目职业病危害评价 教学要求：以课堂教学为主，并辅以观看职业病事故视频、分组讨论等多种方式，提高学生真切感受。同时应带学生现场感受真实案例用以巩固所学知识，培养独立分析问题和解决问题的能力。	72
3	工匠精神	通过学习，让从国家、社会和个人三个层面深刻理解工匠精神对于中国制造、民族复兴的伟大意义，努力培育自身对工匠精神的自觉意识，并以实际行动弘扬工匠精神，练就工匠技艺	主要内容：工匠之道 继往开来薪火传、执着专注 一生只做一件事、精益求精 要做就要做最好、创新进取 愿乘长风破浪行、匠心筑梦 家国情怀铸人生 教学要求：以典型、感人的普通劳动者的故事为主体，辅以简明扼要、通俗易懂的论述和贴切精美的插图，形象生动地诠释工匠精神，力求让学生读得顺、记得住、吃得透，进而内化为力量、升华为态度，付诸行动，用技能报国的理想塑造自己的工匠人生。	36
小计				144

七、教学进程总体安排

（一）基本要求

依据教育部《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）和教育部办公厅关于印发《中等职业学校公共基础课程方案》的通知（教职成厅〔2019〕6号）规定，本方案须达到如下要求：

1. 三年制中职每学年安排40周教学活动，总学时数不低于3000；
2. 公共基础课程学时一般占总学时的1/3；
3. 选修课教学学时数占总学时的比例均应当不少于10%；

4. 实践性教学学时原则上占总学时数 50%以上；
5. 顶岗实习一般为 6 个月，可分散或集中安排；
6. 18 课时计算为 1 个学分。

（二）教学进程安排

依据教育部《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）精神，主要呈现本专业开设课程类别、课程性质、课程名称、课程编码、学时学分、学期课程安排、考核方式、有关学时比例要求。

表 10 教学进程安排表

课程类别	课程性质	课程名称	课程代码	学分	学时	开设学期（周课时）						考核方式	学时比例
						1 期	2 期	3 期	4 期	5 期	6 期		
公共基础课程	必修	中国特色社会主义	1012	2	36	√						考试	39.4 %
	必修	心理健康与职业生涯	1013	2	36		√					考试	
	必修	哲学与人生	1007	2	36			√				考试	
	必修	职业道德与法治	1014	2	36				√			考试	
	必修	语文	1001	20	360	√	√	√	√		√	考试	
	必修	数学	1002	15	270	√	√	√	√		√	考试	
	必修	英语	1003	15	270	√	√	√	√		√	考试	
	必修	历史	1008	2	36						√	考查	
	必修	信息技术	1009	6	108	√	√					考查	
	必修	体育与健康	1010	10	180	√	√	√	√		√	考核	
	必修	艺术	1011	2	36	√	√					考核	
	必修	劳动教育	1012	4	72	√	√	√	√				
	小计			78	1404								
专业课程	核心课程	必修	电子技术基础与技能	20101001	10	180	√	√				考试	19.7 %
		必修	电工技术基础与技能	20101002	8	144	√	√				考试	
		必修	PLC 技术及应用	20101003	5	90						考试	
		必修	传感器技术与 RFID 技术应用	20101004	6	108						考试	
		必修	单片机技术及应用	20101005	5	90			√			考试	
		必修	电路辅助设计	20101006	6	108						考试+考查	
		小计			39	702							
	技能	必修	电子产品装配与工艺	20101007	5	90			√			考试+考查	13.6 %
		必修	电子产品检验技术	20101008	4	72			√			考试+考查	

	课程	必修	电子产品维保（自编）	20101009	4	72				√			考试+考查	16.7 %	
		必修	1+X 课岗证融通综合实训	20101015	5	90						√	考试+考查		
		必修	物联网综合布线技术	20101014	4	72						√	考试+考查		
		必修	智能家居系统安装与维护	20101012	5	90						√	考试+考查		
		小计			27	486									
	实践课程	实践	识岗实习			66	1 周	1 周					考核		
		实践	跟岗实习			396			4 周	4 周		4 周	考核		
		实践	顶岗实习		33	594					18 周		考核		
		小计			33	1056									
	选修课程	专业选修	选修	机械常识与钳工实训	30101001	3	54	√							考查
选修			照明线路安装与检修	30101002	4	72		√					考查		
选修			电气控制线路安装与检修	30101003	3	54						√	考查		
选修			计算机网络基础	30101004	3	54		√					考查		
小计			13	234											
公共选修		选修	中华优秀传统文化	4001	2	36			√					考查	
		选修	职业健康与安全	4002	4	72	√	√	√	√				考查	
		选修	工匠精神	4004	2	36							√		
		小计			8	144									
合计				21	378										
总计					198	3564	594	594	594	594	594	594		100 %	

备注：

1. 军训、入学教育以及每学期的考试周次，均不计入本计划，每学年按照 36 周、每周按照 33 学时进行教学计划的编制。学年实际教学活动周数为 40 周。

2. “课程代码”：第 1 位代表课程类别码（分为 1 公共基础课、2 专业技能课、3 专业选修课、4 公共选修课）；第 2、3 位为专业部代码（01 电子信息专业部、02 学前教育专业部、03 升学专业部、04 数控汽修专业部）；第 4、5 位为专业类别代码（01 电子技术应用、02 计算机网络技术、03 中餐烹饪与营养膳食、04 学前教育、05 数控技术应用、06 汽车运用与维修、07 畜牧兽医）；第 6、7、8 位为课程代码。

八、实施保障

（一）师资队伍

1. 根据教育部颁布的《中等职业学校教师专业标准》，加强专业师资队伍建设，合理配置教师资源。专业教师学历、职称结构应合理，具备良好的师德和终身学习能力。本专业专业教师 19 人，其中高级职称 5 人、中级职称 12 人、双师型教师 12 人。

2. 本专业加大专业师资的聘请和培训力度。选送专业教师到企业进行专业实践的基础上；聘请高校教授、企业技术专家教授对本专业专业课教师进行专业技能提升培训；组织专业带头人参加电子产品智能制造和智能家居安装与调试专业师资培训，选派教师到企业实践和参加国省市各类培训，提升教师专业技能和水平。

（二）教学设施

本专业教学设施应配备理论教室和实习实训操作室，场地设备设施建设应具备既能满足理论教学，又能满足实践训练的一体化教学环境，尽可能创建真实的职业环境，促进学生综合职业能力的发展。

本专业教学场地应满足培养要求中规定的典型工作任务实施的环境及设备，设施要求，同时应保证教学场地具备良好的安全、照明及通风条件。其中校内教学场地和设备、设施应能支持资料查阅、教师授课、小组调研、任务实施、成果展示等活动的开展；企业实训基地应具备工作任务实践与技术培训等功能。

校内教学场地和设备设施应按培养要求中规定的职业岗位典型工作任务实施要求进行配置。

1. 校内实训室

实训实习环境要具有真实性或仿真性，具备实训、教学、教研等多项功能及理实一体化教学功能。校内实训基地包括基础实训室、专项实训室和综合实训室，要建设一批一体化实训室，满足专业教学要求。实训设备配置应不低于以下标

准，主要设施设备的数量按照标准班（40 人/班）配置。学校应根据本专业学生人数和班级数量，合理增加设备数量和工位数量，以满足教学要求。其主要设备及数量要求见下表。

表 11 校内实训基地设备配置表

序号	实训室	主要设备	数量 (台套)	功能及对应课程
1	电工电子实训室	电工操作实训装置	16 套	各种元器件的识别、检测、安装、维护等
		YL135 电子工艺实训考核装置	14 套	
2	电子产品组装与调试实训室	电子装配生产线	2 条 60 工位	电子产品的装配、维护、调试、检修等。
3	单片机实训室	YL236 单片机实训考核装置	22 套	单片机的运用及实训
4	制冷制热实训室	YL818 空调冰箱组装与调试实训考核装置	24 套	制冷与空调设备的组装、维修
5	维修电工实训室	维修电工实训考核装置	16 套	电气控制线路、照明线路的安装、调试与检测
6	电路设计实训室	计算机及配套软件	60 台	电子电路的设计与制作
7	电子产品生产工艺实训车间	SMT 生产线	1 条	电子产品的装配、维护、调试、检修等。
8	钳工综合实训室	配套设备、工作间	1 套	机械常识与钳工实训
		电子装配生产线	2 条 60 工位	
		钳工实训台、台虎钳等	30 台	
9	智能家居综合实训室	智能家居综合控制系统软件，物联网综合网关，Zigbee 节点，监控及显示设备，通信节点设备	4 套	智能家居系统安装与调试、物联网综合布线、1+X 课岗证融通实训
10	智能家居体验室	交互式触控终端 S86EB，智能控制主机，无线投屏仪，控制器管理软件，LED 显示屏等	1 套	智能家居系统安装与调试
11	新型电子产品维保实训室	新型电子产品维保工作站，计算机数据恢复模块。	6 套	新型电子产品检测维修、计算机硬件检测维修
合计			211	

注：各实训室主要设备数量按照标准班级 40 人/班进行配置。

2. 校外实训基地

本专业已建有重庆景裕电子科技有限公司、四川摩天时代科技有限公司、四川利普芯微电子有限公司、重庆盟讯电

子科技有限公司 4 个稳定的校外实训基地和若干个顶岗实习点。大力推进与规范的大中型企业合作，共同将校外实训基地建成集学生生产实习、双师型教师培养培训的基地。校外实训基地应能提供真实工作岗位，实现学生顶岗实习，并能最大限度满足学生最终在实训基地企业就业。

表 12 校外实训基地统计表

序号	名 称	功能及开出的主要实训项目	实践教学条件
1	四川职业技术学院	认知实习	好
2	遂宁市利普芯微电子有限公司	认知实习、跟岗实习、顶岗实习	好
3	重庆景裕电子科技有限公司	认知实习、跟岗实习、顶岗实习	好
4	重庆盟迅电子科技有限公司	认知实习、跟岗实习、顶岗实习	好
5	遂宁摩天时代科技有限公司	认知实习、跟岗实习、顶岗实习	好

（三）教学资源

1. 文化基础课、公共素质课：严格选用国家规划教材；
2. 专业基础课、专业技能课：采取混合选用方式，即在国家规划教材中选用部分适合我校学生的教材，结合校企合作编写的校本教材，再适当选用部分其他出版社的实用教程。
3. 图书配备：除学校图书室配备有相关专业教材外，在组建相关实训室时均要求投标方配备了完整的配套实训教程。
4. 数字资源配置：除学校电子阅览室有海量数字资源可以查询外，本专业将通过自主研发和购买，建立和完善专业教学资源库。电子教案、教学设计、实训指导书、教学录像等的教学资源库。

（四）教学方法

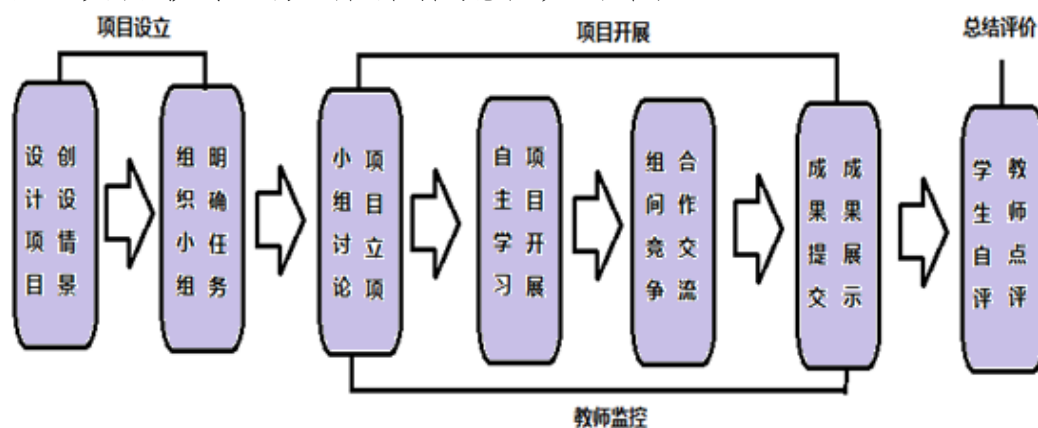
1. 公共基础课

公共基础课教学要符合教育部有关教育教学的基本要求，按照德、智、体、美、劳全面发展的功能来定位，重在改革教学方法和教学组织形式，不断创新教学手段和教学模式，充分调动学生学习的主动性和积极性，全面提高学生综合素质，培养学生的学习能力和职业能力，为学生今后的进一步发展打下良好基础。

2. 专业（技能）课程

改变传统教学模式，坚持“教、学、做合一”的原则，以工学结合为切入点，积极采用适合中职发展的灵活多样教学模式，探索“项目引领、学做一体”的教学模式，校内实训项目虚拟企业生产过程。在教学方法上，采用项目教学，贯彻“以学生为中心”的教育理念，激发学生积极性，提高学生分析问题、解决问题的能力。

具体教学中，其一是大量采用适合电子技术应用专业的项目教学法，实施时校内实训项目虚拟企业产品，以教学的内容为依据，以现实的对象为材料，既包含基本的教学知识点，又调动学生解决问题的积极性，选择难度适合的工程项目。项目教学法具体操作流程如下图：



其二是以赛促学。为促进教师专业能力的提升，将积极参加电子专业的各类赛事，并争取获得较好成绩而冲刺省赛。在校内电子技术应用专业的教学方法上，我们将用带赛的精神和方式来开展实习实训，做好技能训练的每一个细节。

（五）学习评价

1. 文化基础课

文化基础课由平时考核与期末考核相结合的方式进行，其中平时考核成绩占比 40%，半期考核成绩占比 20%，期末考核成绩占比 40%，教师可根据授课对象和授课情况的不同酌情调整，评价方式尽量根据学科特点采用多样化方式，坚决克服以考卷定成绩，导致学生死记硬背，片面追求分数的教学倾向，重在培养学生的学习积极性和创造性，培养学生的学习习惯和纠正学生的学习态度，树立学生正确的人生观、世界观和价值观，力争让学生从德、智、体、美、劳全方面得到发展。

2. 专业（技能）课

专业技能课由平时考核与期末考核相结合的方式进行，其中平时考核成绩占比 40%（含出勤、纪律、作业、提问、践、技能竞赛、文体比赛），半期成绩占 20%，期末考核成绩占比 40%【其中技能成绩占 60%（专业技能课程考核成绩=项目训练过程考核成绩×50%+期末操作技能考核成绩×50%），理论成绩占 40%】。考核方式可根据学生的实际情况和课程性质不同，采用开卷考试、闭卷考试、实际操作、理论可以与实际操作相结合等方式。

（六）质量管理

1. 更新教学和管理观念。以转变传统教学和管理方式为契机，推进专业“三教”改革。学校和专业部应建立专业建设和教学过程质量监控机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2. 完善教学常规管理运行机制。学校与专业部专业共同完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊改，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，严明教学纪律和课堂纪律，强化教学组织功能，定期公开课、示范课等教研活动。

3. 构建质量保证体系。学校应建立专业毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 持续有效强化专业建设。专业教研组织应充分利用评价分析结果有效改进专业教学，针对人才培养过程中存在的问题，制定诊断与改进措施，用“诊改”的思维，推进专业、课程和教师层面的诊改工作，持续提高人才培养质量。

5. 切实推进专业课程思政教育。教师在传授专业知识的同时注重对学生的思想品德的教育，要将爱岗敬业、吃苦耐劳精神及正确的人生观、价值观在教学中传授给学生。

6. 推行“工匠精神”精神进课堂。教师在校内课程教学、

项目实训中精心设计任务（项目）、实施进程、多元评价，将爱岗敬业、吃苦耐劳、遵纪守法、钻研奉献、团结合作等工匠精神要素，行业动态、企业发展、典型案例、优秀毕业生成长全程渗透融入专业教学内容，激发对专业的热爱，对职业的向往，在有限的时间最大化促进学生“工匠精神”养成。

（七）课程免修置换规定

鼓励将学生取得的行业企业认可度高的有关职业技能等级证书或已掌握的有关技术技能，按一定规则折算为学历教育相应学分。

1. 证书与免修课程对应表

序号	证书名称	证书等级	免修课程（代码）	免修学分
1	物联网安装调试员	四级	智能家居系统安装与维护	5
2	1+X 证书（物联网智能家居系统集成与应用）	初级	智能家居系统安装与维修	5
			物联网综合布线技术	4

2. 竞赛获奖免修课程对应表

序号	竞赛名称	获奖等级	免修课程（代码）	免修学分
1	电子产品装配与调试	市级一等奖以上	电子产品装配与工艺	5
2	单片机控制装置安装与调试	市级一等奖以上	单片机技术及应用	5
3	机电一体化设备组装与调试	市级一等奖以上	PLC 技术及应用	5

3. 课程置换对应表

序号	置换课程			被置换课程	
	课程名称	成绩及认定单位	学分	课程名称（代码）	学分
1	产品装配见习	合格/摩天时代科技公司	4	电子产品装配与工艺	5
2	智能终端产品安装见习	合格/摩天时代科技公司	4	智能家居系统安装与维护	5

十、毕业要求

1. 德育量化考核合格；

2. 本专业规定的所有课程达到 60 分以上或修完全部学分方可毕业，90 分以上或者 80 分以上且获得省、市各类大

赛二等奖以上的为优秀毕业生，其中一门课程低于 60 分或者在校期间有纪律处分未撤销的不予毕业。

3. 第三学年参加企业顶岗实习，并取得企业顶岗实习合格鉴定书；

4. 须参加一个及以上本专业职业技能等级合格证书，或者 3 个以上专业技能达标合格证书；

5. 体育成绩合格，基本达到国家学生体质测试标准。

十一、附录

附录 1. 电子技术应用专业教学进程安排表

附录 1:

电子技术应用专业教学进程安排表

课程类别	课程代码	课程名称	学分	学时	周课时数						考核方式
					1 期	2 期	3 期	4 期	5 期	6 期	
公共基础课	1012	中国特色社会主义	2	36	2						考试
	1013	心理健康与职业生涯	2	36		2					考试
	1007	哲学与人生	2	36			2				考试
	1014	职业道德与法治	2	36				2			考试
	1001	语文	20	360	4	4	4	4		4	考试
	1002	数学	15	270	3	3	3	3		3	考试
	1003	英语	15	270	3	3	3	3		3	考试
	1008	历史	2	36						2	考查
	1009	信息技术	6	108	3	3					考查
	1010	体育与健康	10	180	2	2	2	2		2	考核
	1011	艺术	2	36	1	1					考核
	1012	劳动教育	4	72	1	1	1	1			
	小计			78	1404	18	18	14			14
专业核心课程	20101001	电子技术基础与技能	10	180	6	4					考试
	20101002	电工技术基础与技能	8	144	5	3					考试
	20101003	PLC 技术及应用	5	90			5				考试
	20101004	传感器技术与 RFID 技术应用	6	108			6				考试
	20101005	单片机技术及应 用	5	90				5			考试
	20101006	电路辅助设计	6	108			5				考试+考查
	小计			39	702	11	7	16			5
专业技能课程	20101007	电子产品装配与工艺	5	90				5			考试+考查
	20101008	电子产品检验技术	4	72				4			考试+考查
	20101009	电子产品维保（自编）	4	72				4			考试+考查
	20101015	1+X 课岗证融通综合实训	5	90						5	考试+考查
	20101014	物联网综合布线技术	4	72						4	考试+考查
	20101012	智能家居系统安装与维护	5	90						5	考试+考查
	小计			27	486	0	0	0			13
实践课程		识岗实习		66	1 周	1 周					考查
		跟岗实习		396			4 周	4 周		4 周	考查
		顶岗实习	33	594					18 周		考查
	小计			33	1056						
专业选修	30101001	机械常识与钳工实训	3	54	3						考查
	30101002	照明线路安装与检修	4	72		4					考查
	30101003	电气控制线路安装与检修	3	54						3	考查
	30101004	计算机网络基础	3	54		3					考查
公共选修	4001	中华优秀传统文化	2	36			2				考查
	4002	职业健康与安全	4	72	1	1	1	1			考查
	4003	工匠精神	2	36						2	考查
	小计			21	378	4	8	3		1	5
合计			198	3564	594	594	594	594	594	594	

备注： 6 学期的教学周数均以 18 周为准，每周按 33 节计划。