娄底职业技术学院
Loudi Vocational & Technical College

冷水江工业中等专业学校
Lengshuijiang Industrial Secondary School

五年制(3+2 分段）专业人才培养方案

专 业 名 称 ：	电子电器应用与维修	应用电子技术
专 业 代 码 ：	710105	510103
专业群名称：	计算机网络技术	
适 用 年 级 ：	2023 级	
所属二级学院：	电子信息工程学院	
执 笔 人 ：	易长华	吴水平
专业负责人：	易长华	吴水平
专业群负责人：	刘理云	
制（修）订日期：	2023 年 7 月	

娄底职业技术学院

冷水江工业中等专业学校

联合编制

二〇二三年七月

应用电子技术专业五年制（3+2 分段）2026 级人才培养方案

一、专业名称与专业代码

中职专业名称及代码：电子电器应用与维修，710105

高职专业名称及代码：应用电子技术，510103

二、入学要求

中职阶段：初中阶段教育毕业生或具备同等学力者。

高职阶段：顺利通过中职转高职的转段考核阶段的毕业生。

三、修业年限

基本修业年限5年，其中：中职3年，高职2年。

四、职业面向

（一）职业面向

通过对电子行业、企业的调研，参照中职电子电器应用与维修专业和高职应用电子技术专业职业教育国家专业教学标准，结合区域经济发展实际，确定本专业的职业面向如下表。

表 1-1：应用电子技术专业五年制（3+2 分段）中职阶段职业面向

所属专业大类（代码）	电子与信息大类(51)
所属专业类（代码）	电子信息类(5101)
对应行业（代码）	计算机、通信和电子设备制造业(39)
主要职业类别（代码）	电子专用设备装配调试人（6-21-04）； 电子设备装配调试人员（6-25-04）
主要岗位（群）或技术领域	**初始岗位：**电子产品安装调试 **目标岗位：**生产设备操作维护 **发展岗位：**电子产品售后服务
职业类证书	家用电子产品维修工职业技能等级证

表 1-2：应用电子技术专业五年制（3+2 分段）高职阶段职业面向

所属专业大类（代码）	电子与信息大类(51)
所属专业类（代码）	电子信息类(5101)
对应行业（代码）	计算机、通信和电子设备制造业(39)
主要职业类别（代码）	电子工程技术人员（2-02-09） 电子专用设备装配调试人员（6-21-04）； 电子设备装配调试人员（6-25-04）
主要岗位（群）或技术领域	**初始岗位：**电子产品安装调试 **目标岗位：**电子产品检测与维修 **发展岗位：**电子产品设计开发

职业类证书	电工资格证 电工职业技能等级证 物联网单片机应用与开发 1+X 证

（二）职业生涯发展路径

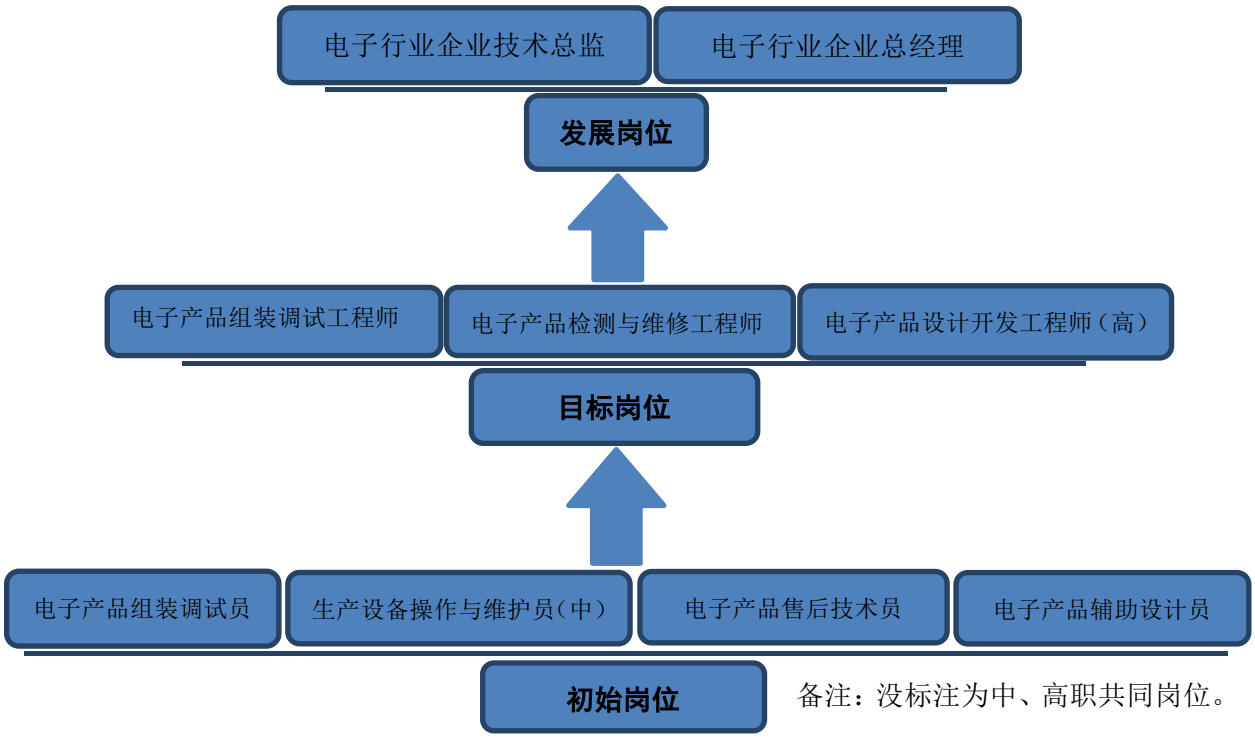


图 1 职业生涯发展路径图

五、培养目标与规格

（一）培养目标

1. 中职阶段：

本阶段培养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知识，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，较强的就业创业能力和可持续发展能力，掌握电工电子技术、能正确使用万用表、学生电源、示波器、电烙铁等常用电子仪器，电子产品安装调试基本理论和基本知识，熟悉相关法律、法规，具备较强的电子设备产品的使用、组装和检测能力，能够从事电子产品安装调试、电子产品检测维修、电子产品辅助设计等工作的技能人才。

2. 高职阶段：

本阶段培养本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具

有一定的科学文化知识，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，较强的就业创业能力和可持续发展能力，掌握电工电子技术、电子产品安装调试、电子产品开发设计等基本理论和基本知识，熟悉相关法律、法规，具备较强的电子设备产品的使用、组装和检测能力、小型电子产品的设计和开发能力、智能电子产品设计、生产、维修能力等专业技能，面向计算机、通信和电子设备制造业行业的电子工程技术、电子专用设备装配调试、电子设备装配调试等职业群，毕业3-5年后，能够从事电子产品安装调试、电子产品检测与维修、电子产品开发设计等工作的高技能人才。

（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

Q1: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；

Q2: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；

Q3: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；

Q4: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；

Q5:具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和1-2项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯；

Q6:具有一定的审美和人文素养，能够形成1-2项艺术特长或爱好。

Q7：养成善于总结、善于分析、不断进取、规范操作的良好习惯；

Q8:培养学习新技术、新知识的习惯，养成良好的职业道德素养。

2.知识

K1:掌握必备的思想政治理论知识、国家总体安全观、审美知识、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

K2:掌握必备的军事理论知识、心理健康知识、创新创业知识、职业发展与就业指导知识、应用电子技术专业素养知识；

K3:掌握与本专业相关的法律法规、环境保护和消防安全等知识；

K4:掌握与本专业相关的英语知识；

K5:掌握电工电子技术基础知识，掌握传感器与检测技术基础知识，掌握电子产品组装、调试、维修、工艺与管理知识；

K6:掌握程序设计基础、网络技术基础；

K7:掌握电子技术行业工作中的安全及健康保护方法；

K8:掌握电子元器件及电子测量仪器的特性、原理、使用方法与维护；

K9:掌握PCB板设计与制作、电气控制与PLC、单片机原理与应用、嵌入应用系统开发；

K10:掌握电子仪器仪表的设计与制作流程、方法与技巧；掌握现代电子产品新技术、新工艺、新器件的应用知识。

3.能力

A1：具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

A2：具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力，具备科学的审美能力；

A3：具有文字、表格、图像等计算机处理能力及专业必需信息技术应用能力；

A4：具有良好的查阅科技文献、产品设计相关手册和工具书进行检索，及学习本专业新标准、新技术、新工艺的能力，有较强创新能力；

A5:具备良好的团队协作能力；

A6:具有对常用元器件识别、测量、选用能力；

A7:具有常用电子仪器仪表及工具的使用能力；

A8:具有电子装配、焊接、调试、制作能力；

A9:具有分析、调试、维修、设计简单电路的能力；

A10:具有SMT生产设备的安装、调试、操作及维护能力；

A11:具有工艺指导、工艺设计、工艺管理及基本生产、质量管理能力；

A12:具有PCB板设计与制作能力；

A13:具有低压电工操作与维护的能力。

A14:掌握模拟与数字电子技术、电子产品生产工艺与管理等的基本知识和技能，具备一定的电子电路设计、分析和调试能力；

A15:掌握单片机原理与应用、嵌入式系统开发、可编程控制器技术等基本知识与原理，能按照要求，用单片机、PLC、嵌入式入系统设计与制作简单测控产品的能力；能进行有关应用系统的编程、操作和调试；

六、课程设置及要求

（一）课程体系开发思路

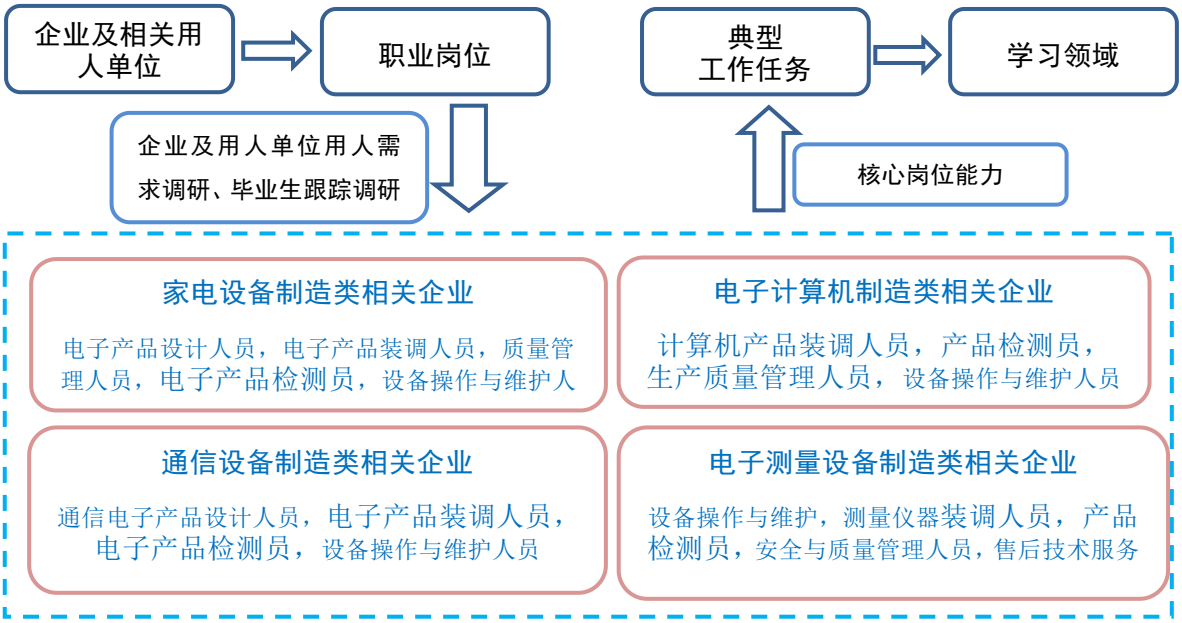


图 2　课程体系开发流

（二）职业能力分析

通过调研，邀请电子信息行业专家进行职业岗位、工作任务与职业能力分析，确定目标岗位的典型工作任务和职业能力如下：

表2-1：应用电子技术专业五年制（3+2分段）典型工作任务与职业能力分析表

序号	目标岗位	典型工作任务	职业能力要求	支撑课程	职业类证书
1	电子产品组装调试	1.插件式电子产品的手工组装： 2.贴片式电子产品的手工组装。 3.插件式电子产品的自动焊接； 4.贴片式电子产品的自动焊接； 5.整机单元	1.能认知并能用仪器仪表检测各种电子元器件； 2.能识读工艺文件配套明细表； 3.能识读工艺文件装配工艺卡； 4.能熟练使用电子产品装配常用五金工具，有较好的焊接技能； 5.会检查印制电路板元件插接 工艺质量； 6.会检查印制电路板元件焊接 质量；	电工技术基础； 模拟电子技术； 数字电子技术； 电子产品组装与调试； SMT 工艺与管理； 电子测量仪器与应用； 传感器与自动检测技术；	电工资格证 家用电子产品维修工职业技能等级证 电工职业技能等级证

序号	目标岗位	典型工作任务	职业能力要求	支撑课程	职业类证书
		电路试验与调试：	7 能识读印制电路板装配； 8.会操作 SMT 生产线设备； 9.能对电子产品进行静电防护； 10.能利用电子测量仪表对产品进行检测； 11.能根据功能要求，利用仪器和工具对产品进行调试； 12.能撰写产品组装调试报告书。		
2	电子产品检测与维修	1.根据产品故障现象，利用电子测量仪表对产品进行检测； 2.根据对产品测试的数据和故障现象,分析找到产品故障原因； 3.对故障点进行维修； 4.根据检测操作指导书，对产品进行维修后的各项指标测试； 5.记录检测、维修结果，做好故障产品标记。	1.掌握电工技术、电子技术基础知识，具有较强的电路阅图能力； 2.熟练掌握各种电子仪器、工具的使用方法； 3.熟练掌握常用电子元件器和 芯片的识别、检测和使用方法； 4.具有较好的焊接技能； 5.具有基本的工程计算分析能力； 6. 具有较强的产品检测与分析能力； 7.熟悉电子产品相关技术标准； 8.具有电子产品硬件调试、维修能力； 9.具有故障资料的整理归档能力； 10.具有较强的沟通能力； 11.有较强的资料查阅分析能力； 12.熟悉 6S 管理。	电工技术基础； 模拟电子技术； 数字电子技术； 电子产品组装与调试； SMT 工艺与管理； 电子测量仪器与应用；	电工资格证 家用电子产品维修工职业技能等级证 电工职业技能等级证
3	电子产品设计开发	1.查阅资料，根据功能要求撰写设计开发规划书； 2.硬件系统	1.有较强的市场调研、资料搜集分析整理能力； 2.熟悉电子产品设计开发流程； 3.能撰写电子产品设计开发	电工技术基础 模拟电子技术； 数字电子技术； 电气控制与 PLC；	电工资格证 家用电子产品维修工职业技能等级证

序号	目标岗位	典型工作任务	职业能力要求	支撑课程	职业类证书
		设计； 3.程序流程图设计； 4.程序源代码编写； 5.整机硬件安装与调试； 6.软硬件联调	规划书； 3.能正确识别、检测与使用电子元器件； 4.能熟练常用仪器工具的使用； 5.掌握较好的焊接技术； 6.具有较强的电路阅图与分析能力，能够读懂单片机、PLC 等可编程应用系统原理图； 7.能进行硬件电路设计； 8.能利用相关软件进行单片机、PLC 等可编程器件的软件开发； 9.能熟练使用电子产品仿真开发软件； 10.能进行硬件电路组装与调试； 11.能进行电子产品软硬件联调； 12.能正确填写调试检验报告及书写有关技术文档；	电子产品组装与调试； 传感器与自动检测技术； 电子测量仪器与应用； 电子产品 PCB 设计； 程序设计基础(C 语言)； 单片机原理与应用；	物联网单片机应用与开发 1+X 证

（三）课程体系构成

1.课程体系设计思路

通过对电子信息相关企业及用人单位人才需求的调研，将企业岗位设置及职业能力进行梳理，依据能力层次划分课程结构，整合具有交叉内容课程，结合人才培养目标，合理设置课程，主要包括公共基础课29门（其中中职19门、高职10门）、公共素质拓展课程13门（其中限选课程6门、任选课程7门，中职4门、高职3门），专业（技能）基础课程8门（其中中职7门、高职1门）、专业（技能）核心课程7门（其中中职0门、高职7门）、专业（技能）集中实践环节课程13门（其中中职7门、高职6门），专业拓展课程8门（其中限选课程4门、任选课程4门，中职2门、高职2门），共计78门课程。

2.公共基础课程

表3：应用电子技术专业五年制（3+2分段）公共基础课程一览表

课程名称	学时	学分	开课学期	课证融通课程所对应的通用能力证书或职业类证书
军事理论（一)(二）(线上)	48	3	1、7	
军事技能（一)(二）	200	4.5	1、7	
培育和践行社会主义核心价值观	16	1	1	
职业生涯规划	32	2	2	
职业道德与法律	32	2	2	
哲学与人生	32	2	4	
思想道德与法治	48	3	5	
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	32	2	6	
习近平新时代中国特色社会主义思想体系概论	48	3	8	
语文（一）（二）（三）（四）	144	9	1-4	
数学（一）（二）（三）（四）	144	9	1-4	
英语（一）（二）（三）（四）	144	9	1-5	全国高等学校英语应用能力证书
物理	48	3	3	机械建筑类、电工电子类、化工农医类专业开设
信息技术（一）（二）	112	7	5、6	
艺术（一）（二）	72	4	3、6	
心理健康教育（一）（二）	32	2	7、8	
创新创业基础	32	2	6	
形势与政策（一）（二）	16	1	7、8	
体育与健康（一）（二）（三）（四）（五）(六）	144	9	1-6	
体育与健康（七）	28	2	7	
体育与健康（八）	28	2	8	
#大学语文	48	3	6	国家普通话水平等级证书
就业指导	16	1	8	
“四史”教育	16	1	8	
历史	72	4	1、2	
安全教育	16	1	7	
劳动教育与劳动技能（一）	16	1	1	

表4：应用电子技术专业五年制（3+2分段）公共基础拓展课程一览表

课程类型	课程名称	学时	学分	开课学期	课证融通课程所对应的通用能力证书或职业类证书
限选课程	中华优秀传统文化	36	2	1	
	高职英语（一）	64	4	5	全国高等学校英语应用能力证书
	高职英语（二）	64	4	6	全国高等学校英语应用能力证书
	应用数学	48	3	6	

课程类型	课程名称	学时	学分	开课学期	课证融通课程所对应的通用能力证书或职业类证书
	国家安全教育	16	1	7	
	美育	32	2	7	
	湖湘文化	32	2	8	
任选课程	学生在中职学校的网络通识课目录中，至少选修其中4门。	80	4	1-6	
	学校根据有关文件规定，统一开设马克思主义理论类、五史、中华优秀传统文化、健康教育、绿色环保、节能减排、海洋科学、职业素养等方面的任选课程，学生至少选修其中3门。	60	3	7-9	

3.专业（技能）课程

表5：应用电子技术专业五年制（3+2分段）专业（技能）基础课程一览表

课程名称	学时	学分	开课学期	课证融通课程所对应的通用能力证书或职业类证书
★电工技术基础	128	8	1	电工资格证
★模拟电子技术	160	10	2、3	家用电子产品维修工职业技能等级证
★数字电子技术	128	8	3、4	家用电子产品维修工职业技能等级证
★电子仪器仪表	80	5	1	家用电子产品维修工职业技能等级证
●★程序设计基础	56	3.5	7	物联网单片机应用与开发 1+X 证
★电气控制	128	8	3、4	电工资格证
★电子元器件检测	96	6	2	家用电子产品维修工职业技能等级证
★电子产品 PCB 设计	128	8	4、5	物联网单片机应用与开发 1+X 证

表6：应用电子技术专业五年制（3+2分段）专业（技能）核心课程一览表

课程名称	学时	学分	开课学期	课证融通课程所对应的通用能力证书或职业类证书
▲★电子产品组装与调试	48	3	8	家用电子产品维修工职业技能等级证
▲传感器与自动检测技术	64	4	9	
▲★电子产品制图与制板	56	3.5	7	物联网单片机应用与开发 1+X 证

课程名称	学时	学分	开课学期	课证融通课程所对应的通用能力证书或职业类证书
▲★单片机原理与应用	64	4	8	电工职业技能等级证
▲★电子电路分析制作与调试	120	7.5	7	家用电子产品维修工职业技能等级证
▲★PLC 技术应用	56	3.5	8	电工资格证
▲★SMT 工艺与管理	56	3.5	9	家用电子产品维修工职业技能等级证

表7：应用电子技术五年制（3+2分段）专业（技能）集中实践课程一览表

课程名称	学时	学分	开课学期	课证融通课程所对应的通用能力证书或职业类证书
电工技术实训	56	2	1	电工资格证
模拟电子技术实训	84	3	2、3	家用电子产品维修工职业技能等级证
数字电子技术实训	56	2	3、4	家用电子产品维修工职业技能等级证
电子产品组装与调试实训	28	1	8	家用电子产品维修工职业技能等级证
电气控制实训	56	2	4	电工资格证
电子元器件检测实训	56	2	3	家用电子产品维修工职业技能等级证
电子产品PCB设计实训	56	2	5	物联网单片机应用与开发 1+X 证
单片机原理与应用实训	28	1	8	物联网单片机应用与开发 1+X 证
电子电路分析制作与调试	28	1	7	
智能小家电实训	56	2	6	
专业综合实训	84	3	9	
毕业设计	56	2	9	
岗位实习	560	24	9.10、10	

表8：应用电子技术五年制（3+2分段）专业（技能）拓展课程一览表

课程类型	课程名称	学时	学分	开课学期	课证融通课程所对应的通用能力证书和职业类证书
限选课程	●信息安全技术基础	32	2	9	
	★电子测量与仪器应用	48	3	7	家用电子产品维修工职业技能等级证
	★智能小家电	64	4	5	家用电子产品维修工职业技能等级证
	●创新创业实战	32	2	8	
任选课程	工业机器人技术	32	2	9	
	工程及电气制图	32	2	4、5	
	汽车电子技术	32	2	4、5	
	制冷技术	32	2	4、5	
	电视技术	32	2	4、5	

课程类型	课程名称	学时	学分	开课学期	课证融通课程所对应的通用能力证书和职业类证书
	电机与控制技术	32	2	9	
	物联网技术	32	2	9	
	智能家居	32	2	9	

说明：“●”标记表示专业群共享课程，“▲”标记表示专业（技能）核心课程，“#”标记表示通用能力证书课证融通课程，“★”标记表示职业技能等级/职业资格证书课证融通课程，“※”标记表示企业（订单）课程。

（四）课程描述

1.公共基础课程

（1）公共基础必修课程

表 9：应用电子技术五年制（3+2 分段）专业公共基础课程开设一览表

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
1	军事理论(一)(二)(线上)	**素质目标**：培养学生的爱国主义精神和国防意识；增强民族自豪感和社会责任感；树立正确的国家安全观念；培养团结协作、吃苦耐劳的品格。 **知识目标**：了解我国国防政策和国家安全战略；认识现代战争的基本特点；了解现代战争和信息化装备基本情况；掌握基本的国防知识和军事常识。 **能力目标**：能够正确认识国防和军事问题；具备基本的军事理论分析能力；能够运用所学知识参与国防教育活动。	模块一：国防概述与国家安全 模块二：军事历史与军事思想 模块三：现代战争与高科技武器 模块四：国防义务与国防教育	中职入校时,由军地双方共同选派自身思想素质、军事素质和业务能力强的军事课教师，综合运用线上教学和教师面授相结合的方式开展教学，采取过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式。	Q1 Q2 Q4 Q5 K1 K2 A4
2	军事技能(一)(二)	**素质目标**：培养爱国主义精神和集体主义观念；养成吃苦耐劳、纪律严明的良好品格；增强团队协作能力和责任感。 **知识目标**：了解人民解放军基本条令，掌握常见轻武器的基本构造和使用方法，熟悉基本的战术动作和原则，学习基础的格斗技巧和自我防护知识，了解基本的野外生存技能和应急处置方法。 **能力目标**：掌握基本的队列动作和军姿；能够进行简单的射击操作；具备基础的单兵战术能力；掌握基本的急救技能；能够进行简单的地图识读。	模块一：军事基础知识与纪律教育 模块二：自卫与应急技能训练 模块三：野外生存与团队协作训练	中职入校时,由军地双方共同选派自身思想素质、军事素质和业务能力强的军事课教师，综合运用讲授法、仿真训练和模拟训练开展教学。以学生出勤、军事训练、遵章守纪、活动参与、内务整理等为依据，采取过程性考核和终结性考核相结合的方式进行考核评价，以过程考核为主。	Q1 Q2 Q4 Q5 K1 K2 A4
3	培育	**素质目标**：培养学生树立和强化社会主义核心价值	模块一：社会主义核心价值观	以课程标准为依据，落实立德树	Q1

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
	和践行社会主义核心价值观	观，增强国家认同感和民族自豪感。培养学生的责任感和使命感，激发其积极参与社会主义现代化建设的热情。强化学生的道德责任感，使其在个人行为上体现社会主义核心价值观的要求。 **知识目标：**学习社会主义核心价值观的基本内容、形成背景和理论依据，全面理解其在社会和个人生活中的重要性。探索社会主义核心价值观与中国传统文化的联系，理解如何在现代社会中传承和发展这些价值。深入理解国家、社会、个人三个层面的核心价值观，并了解其在不同场景下的具体应用。 **能力目标：**提升学生运用社会主义核心价值观分析和解决实际问题的能力，增强其在现实生活中的应用能力。培养学生的批判性思维能力，使其能在多元价值观中坚持和弘扬社会主义核心价值观。加强学生的情感、态度与价值观的培养，使其在面对道德和社会挑战时能做出符合社会主义核心价值观的决策。	的理论基础 模块二：国家层面的价值目标 模块三：社会层面的价值目标 模块四：个人层面的价值修养	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。在教学实践中，要遵循教育教学规律、思想政治教育规律和中职学生身心发展规律，激发学生学习兴趣，提高思想政治教学的吸引力，有效提高教学质量通过创新教学方式方法，引导学生在情境体验、问题辨析、社会活动的过程中，学会理性面对不同观点并做出正确价值判断与行为选择，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，增进对伟大祖国、中华民族、中华文化、中国共产党和中国特色社会主义的认同。	Q2 Q4 Q8 K1 A1 A2 A5
4	**职业生涯规划**	**素质目标：**培养学生对职业生涯规划的全面理解和重视，增强自我管理和预见未来变化的能力，引导学生形成积极主动规划职业生涯的意识。 **知识目标：**使学生全面了解职业规划的理论基础、方法论和工具，掌握多元职业信息和资源的利用方式，深入理解不同行业的发展趋势及其对职业规划的影响。 **能力目标：**通过实际案例分析、职业规划项目设计，	模块一：职业规划的基础 模块二：职业信息与市场分析 模块三：职业目标的设定与实现 模块四：职业生涯规划的实施	遵循职业教育的教学原则，引导学生理解职业生涯规划的重要性，并结合实际情况进行个性化的职业发展规划。采用案例分析、模拟访谈和角色扮演等多样化教学方法，提高学生的职业规划能力和市场适应能力。强化职业生涯的持续学习观念，鼓励学	Q2 Q3 Q4 Q5 Q8 K1 K2 A1 A2 A4

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		提升学生制定、实施和调整个人职业生涯规划的实践能力，强化其在变动市场中做出有效职业决策的能力。		生根据个人兴趣和职业发展趋势定期调整和优化自己的职业规划。教学过程中应注重学生实际操作能力的培养，使学生通过实践活动了解各种职业路径和发展机会。	A5
5	职业道德与法律	**素质目标：**在学生中建立坚固的职业道德观和法律观，使其在职业生涯中能持续展现高标准的职业行为和法律遵从性。 **知识目标：**全面掌握职业道德的原则、标准以及相关法律知识，包括劳动法、合同法等，了解职业道德与法律在职业生活中的实际应用和案例。 **能力目标：**培养学生在面对道德困境和法律问题时进行有效分析和处理的能力，提升他们在职业实践中应用职业道德和法律知识解决具体问题的技能。	模块一：职业道德的基本原则 模块二：法律基础知识 模块三：职业道德与法律的实际应用 模块四：职业道德与社会责任 模块五：案例分析与实践	根据职业教育标准，全面系统地介绍职业道德和相关法律知识，使学生能够在职业活动中正确处理道德和法律问题。 强调理论与实践的结合，通过讨论、实际案例研究，提高学生的法律意识和职业道德判断能力。 鼓励学生积极参与课堂讨论和团队合作，培养其批判性思维和解决复杂职业道德问题的能力。	Q1 Q2 K1 K3 A1
6	哲学与人生	**素质目标：**通过哲学思维的培养，提高学生的世界观、人生观和价值观，使学生能够在复杂的社会环境中坚持正确的道德和伦理原则。 **知识目标：**深入理解马克思主义哲学、中西方哲学思想及其对现代社会的影响，探索哲学理论与个人生活、职业发展的实际联系。 **能力目标：**提升学生使用哲学理论分析日常生活问题的能力，培养其在面对生活和职业挑战时运用哲学方法进行理性思考和决策的技能。	模块一：哲学概论 模块二：马克思主义哲学 模块三：伦理学与美学 模块四：现代哲学与科技 模块五：哲学与个人发展	通过教授哲学基础知识，帮助学生建立系统的世界观和人生观，理解哲学在解决人生和社会问题中的应用。利用现代教育技术和多媒体工具，使哲学教学更加生动和具体，易于学生理解和吸收。组织开展辩论会和哲学电影分析等活动，培养学生的批判性思维和创新意识。	Q4 Q5 K2 A1

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
7	**思想道德与法治**	**素质目标：**提高学生的思想政治素质、道德素质、法律素质，培养学生崇德向善、诚实守信的高尚品德，增强学生崇尚宪法、遵法守纪的法治意识，实现思想道德和法律规范的知行统一。 **知识目标：**理想信念教育，三观教育，社会主义核心价值观教育，思想道德教育，社会主义法治教育，党史学习教育。 **能力目标：**培养学生认识自我、认识环境、认识时代特征的能力，提升学生明辨是非、遵纪守法的能力，提高学生研究性学习及分析和解决问题的能力；培养学生良好的语言、文字表达能力和沟通能力及自我约束、自我管理能力。	**理论模块** **专题一：**担当复兴大任，成就时代新人； **专题二：**领悟人生真谛，把握人生方向； **专题三：**追求远大理想，坚定崇高信念； **专题四：**继承优良传统，弘扬中国精神； **专题五：**明确价值要求，践行价值标准； **专题六：**遵守道德规范，锤炼道德品质； **专题七：学**习法治思想，提升法治素质。 **实践模块**（二选一） **项目一：**影视教育或读书活动 **项目二：**研究性学习或社会调查	通过讲授式、案例式、讨论式等方式，利用信息化教学平台开展理论教学；通过竞赛式、研究式、调查式、观摩式等方式进行实践教学。采取过程性考核和终结性考核相结合的评价方式进行考核。	Q1 Q2 K1 K3 A1
8	**毛泽东思想和中国特色社会主义**	**素质目标**：通过理论教学，提高学生的马克思主义理论素养，帮助学生树立正确的政治方向和政治立场，培养学生热爱祖国、拥护中国共产党的领导、坚持四项基本原则、与党中央保持一致的政治素养。通过实践教学，培养学生的社会参与意识、运用马克思主义进行观察分析和处理问题的能力及团结协作的集体主义精神和社会责任感，培养学生	**理论模块** **专题一**：马克思主义中国化的历史进程与理论成果； **专题二**：毛泽东思想； **专题三**：中国特色社会主义理论体系概述 **专题四**：邓小平理论；	突出教学互动、理实一体的教学理念，采用讲授式、案例式、讨论式、演讲式等方式开展理论教学，采用读书式、写作式、竞赛式、研究式等方式进行实践教学，实行过程性考核和终结性考核相结合的方式进行考核评价。	Q1 Q2 Q3 Q4 K1 K2 K3 A1

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
	理论体系概论	开拓进取的创新意识和求真务实的实践品格。 **知识目标：**通过理论教学，使学生了解并掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。通过实践教学，使学生充分了解中国特色社会主义建设现状，掌握读书、研究性学习的基本方法及读后感、研究性学习报告的写作技巧，把握马克思主义中国化的历史逻辑、理论逻辑和实践逻辑。 **能力目标：**通过理论教学，使学生懂得坚持马克思主义及其中国化的必要性，自觉掌握马克思主义中国化的理论成果。通过实践教学，提高学生运用马克思主义基本原理分析和解决实际问题的能力，使学生具备较强的探究学习能力、语言表达能力、协调沟通能力和自我管理能力。	**专题五：**“三个代表”重要思想； **专题六：**科学发展观； **实践模块** “影视教育”和“研究性学习”（二选一）		A2
9	**习近平新时代中国特色社会主义思想概论**	**素质目标：**通过理论教学，不断深化学生对习近平新时代中国特色社会主义思想的认识，形成对拥护党的领导和社会主义制度、坚持和发展中国特色社会主义的认同、自信和自觉。通过实践教学，培养学生的使命担当意识、社会参与意识、观察分析和处理问题的能力及团结协作的集体主义精神，引导学生坚定“四个自信”，积极投身新时代伟大建设的社会实践。 **知识目标：**通过理论教学，使学生了解习近平中国特色社会主义思想的核心要义、精神实质、丰富内涵、历史地位和指导意义。通过实践教学，使学生	**理论模块** **专题一：**习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位。 **专题二：**坚持和发展中国特色社会主义的总任务。 **专题三：**“五位一体”总体布局。 **专题四：**“四个全面”战略布局。 **专题五：**实现中华民族伟大复兴的重要保障。 **专题六：**中国特色大国外交。 **专题七：**坚持和加强党的领导。	突出教学互动、理实一体的教学理念，采用讲授式、案例式、讨论式、演讲式等方式开展理论教学，采用读书式、写作式、竞赛式、研究式等方式进行实践教学，实行过程性考核和终结性考核相结合的方式进行考核评价。	Q1 Q2 Q3 Q4 K1 K2 K3 A1 A2

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		充分了解中国特色社会主义建设现状，更好把握习近平新时代中国特色社会主义思想的理论精髓与实践要义，掌握读书、研究性学习的基本方法及读后感、研究性学习报告的写作技巧。 **能力目标：**通过理论教学，使学生掌握理论学习的方法，把握社会认识的规律，懂得坚持和发展习近平新时代中国特色社会主义思想的必要性，自觉成为中国特色社会主义事业的建设者和可靠接班人。通过实践教学，提高学生运用习近平中国特色社会主义思想基本原理分析和解决实际问题的能力，使学生具备较强的探究学习能力、语言表达能力、协调沟通能力和自我管理能力。	**实践模块**（二选一） **项目一：**影视教育或读书活动 **项目二：**研究性学习或社会调查		
10	语 文 (一) (二) (三) (四)	**素质目标：**提升学生对中国语言文学的热爱之情，提高文化素养，启发学生寻找中华民族的精神家园。 **知识目标：**掌握阅读、评析文学作品的基本方法；理解口语表达的基本要求与技巧；掌握常用文体写作并熟悉运用。 **能力目标：**能够运用汉语进行一定层次的听、说、读、写、（译）活动，人际沟通和语言交流无障碍。自如阅读和写作常见应用文文体。对一般的文学作品能够进行基本的赏析和评价，提升学生鉴赏能力、审美能力及对人类美好情	**基础模块：** 专题一 语感与语言习得 专题二 中外文学作品选读 专题三实用性阅读与交流 专题四 古代诗文选读 专题五 中国革命传统作品选读 专题六 社会主义先进文化作品选读 专题七 跨媒介阅读与交流 **职业模块：** 专题一 劳模精神工匠精神作品研读 专题二 职场应用写作与交流	通过阅读各类优秀文学作品，体会其丰富的内涵，加深和拓宽对自然、社会、人生等问题的认识和思考。增强热爱中华民族传统文化的思想感情。掌握精读、略读、浏览等阅读方法。学生口语交际中要养成说普通话的习惯，学会介绍、交谈、叙述、演讲、即兴发言、应聘等口语交际的方法和技能。要求学生学会根据校园生活、社会生活、职业生涯确定活动内容，设计活动项目，创设活动情境。学会运用有	Q1 Q2 Q3 Q4 Q6 A2 K1

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
			专题三 微写作 专题四 科普作品选读 **拓展模块：** 专题一 思辨性阅读与表达 专题二 古代科技著述选读 专题 三中外文学作品研读	关语文知识和技能，提高语文应用能力，培养职业理想和职业情感。	
11	**数 学** **（一）** **（二）** **（三）** **（四）**	**素质目标：**具备思维严谨、逻辑性强，考虑问题悉心、全面和精益求精的数学精神。 **知识目标：**掌握基本的数学概念、数学结论的本质，了解概念、结论等产生的背景、应用，体会其中所蕴涵的数学思想和方法 **能力目标：**具备一定的运算能力；能应用高等数学的思想方法和知识，解决后续课程及生产实际、生活中的相关问题	**基础模块与拓展模块：** 模块一：基础知识 模块二：函数 模块三：几何与代数 模块四：概率与统计 **职业拓展模块：** 专题一：数学文化 专题二：数学建模 专题三：数学工具 专题四：规划与评估 专题五：数学与财经商贸	教师通过理论讲授、案例导入、训练等方法，选用典型案例教学，学生理解基本的概念和理论，掌握基本的解题方法和一定的数学思想方法，同时使学生在自主学习能力、熟练运算能力、分析问题解决问题能力，以及用数学方法解决实际问题能力等方面达到一定的要求。努力提高学生的创新能力和运用数学知识解决实际问题的能力。采取过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式	Q1 Q2 Q3 Q4 K1 A1
12	**英 语** **（一）** **（二）** **（三）** **（四）**	**素质目标：**培养学生跨文化交际意识，具有国际视野，坚定文化自信；引导学生树立正确的英语学习观，提升自主学习和终身学习的能力。 **知识目标：**记忆、理解常用英语词汇；掌握常用表达方式和语法规则；掌握必要的语篇和语用知识。 **能力目标：**具备必要的英语听、说、读、看、写、	**基础模块：** 主题一自我与他人 主题二:学习与生活 主题三:社会交往 主题四:社会服务 主题五:历史与文化	掌握 3500 左右词汇并能熟练运用；系统掌握英语基础语法及日常交际用语；借助工具书，阅读初级难度的英语文章，并能翻译其大意；书写常见体裁的应用文，能基本达意。	Q1 Q2 Q3 Q4 K1 A1 A2

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		译技能；具备运用英语完成日常生活和职场情境中的沟通任务的能力；具备用英语讲述中国故事、传播中华文化的能力。	主题六:科学与技术 主题七:自然与环境 主题八:可持续发展 **职业模块：** 主题一:求职应聘 主题二:职场礼仪 主题三:职场服务 主题四:设备操作 主题五:技术应用 主题六:职场安全 主题七:危机应对 主题八:职业规划		
13	物理	**素质目标：**具备从物理视角对客观事物的本质属性、内在规律及相互关系的认识素质，具有科学思维与创新能力，崇尚科学，一丝不苟的科学态度和坚持真理、实事求是的科学品质。 **知识目标：**掌握实验观察的基本方法，能对记录的实验现象和结果进行科学分析和据处理，得出正确结论:能运用所学物理知识和技术解决简单的实际问题 **能力目标：**具有建构模型的意识和能力，并能根据实际问题需要，选用恰当的模型解决简单的物理问题:能对常见的物理问题提出合理的猜想与假设，进行分析和推理，找出规律，形成结论。	项目一：近代物理及应用简介 项目二：物理与社会、环境 项目三：物理与现代科技 项目四：运动和力 项目五：功和能 项目六：热现象及能量守恒 项目七：直流电及其应用 项目八：电与磁及其应用 项目九：光现象及其应用 项目十：核能及其应用	教师应根据课程标准，落实立德树人根本任务，以促进学生物理学科核心素养的形成和发展为目标，结合中等职业教育特点，遵循物理教育规律，从学生实际出发，创造性地开展教学活动，采用灵活多样的教学方法，充分开发和利用多种课程资源进行教学。	Q3 Q5 Q7 Q8 K1 K5 K7 K8 A1 A2 A4 A6
14	信 息 技 术	**素质目标：**具备一定的信息安全意识；遵守信息社会的法律法规，具有很强的民族自豪感、职业道德	**基础模块：**		Q3 Q4

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
	(一) (二)	素养以及良好的团队协作精神；具备在智慧社会中驾驭人工智能的良好素养。 **知识目标：**熟练掌握字表处理软件中的文字、图形、表格的添加与编辑、格式与样式的设置及图文混排等相关知识与基本操作；熟练掌握电子表格中数据创建、计算、处理、美化、分析、统计等相关知识与基本操作；了解并掌握演示文稿创建、美化与动画化等基本操作；掌握利用 AI 人工智能工具实现对文本、图像、视频、音频以及高效率办公的智能处理与应用。 **能力目标：**能敏锐并准确判断信息安全问题；能灵活获取、处理、传递和应用各种信息；能灵活利用数字化工具、计算思维等方式方法解决信息社会中数字问题和逻辑问题；能利用人工智能高效处理和解决日常生活、学习和工作中的相关智能化问题。	**项目 1：**计算机基础知识； **项目** 2：Word 字表处理； **项目** 3：Excel 电子表格处理； **项目** 4：PPT 演示文稿处理； **项目** 5：信息素养。 **拓展模块：** **项目** 6 人工智能 （包括 AI 赋能文本处理、AI 赋能图像处理、AI 赋能视频处理、AI 赋能音频处理、AI 赋能高效率工作等实践应用）	教师功底扎实、专业技能强；从工作、生活中找寻相关案例作业典型教学案例，并解决相关问题；在配置比较完善的理实一体机房，采用“教、学、做”三合一的教学模式进行讲授和演示，达到理论与实践相结合的教学目的；采取过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式进行考核，终结性考核以上机实操为主。	K2 A3
15	艺 术 (一) (二)	**素质目标：**引导学生提高审美判断能力，陶冶道德情操，塑造美好心灵，形成健康的审美情趣。热爱中华优秀文化，增进文化认同，坚定文化自信，尊重人类文化的多样性。 **知识目标：**掌握必备的艺术知识和表现技能。运用观赏、体验、联系、比较、讨论等方法，感受艺术作品的形象及情感表现，识别不同艺术的表现特征和风格特点，体会不同地域、不同时代艺术的风采。 **能力目标：**具有结合艺术情境，依据艺术原理和其他知识对艺术作品和现实中的审美对象进行描述、分析、解释和判断的能力，具有从文化的角度分析和理解作品，认识文化与艺术的关系。具有运用特	**基础模块：** 模块一：音乐鉴赏与实践 模块二：美术鉴赏与实践 **拓展模块：** 模块一：歌唱 模块二：演奏 模块三：舞蹈 模块四：设计 模块五：中国书画 模块六：中国传统工艺 模块七：戏剧 模块八：影视	以美术与音乐欣赏知识模块为教学媒介，侧重于将艺术作为一种文化来传授，帮助学生体验审美的过程，掌握审美的方法，使之对艺术作品有一定的鉴赏和判断的能力，并能给予一定水准的评价。	Q1 Q2 Q4 Q6 Q9 A1 K1

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		定媒介、材料和艺术表现手段或方法进行创意表达，尝试解决学习、工作和生活中的问题，美化生活，具有创新意识与表现能力	模块九：其他		
16	心理健康教育（一）（二）	**素质目标：**培养学生积极向上的阳光心态，树立心理健康发展的自主意识，健全学生人格，提升职业素养，有良好社会适应能力和职业幸福感。 **知识目标：**掌握心理健康的标准及意义；掌握大学阶段人的心理发展特征及异常表现；掌握认识自我心理发展和自我心理调适的基本知识。 **能力目标：**具备把心理学知识、原理灵活运到岗位工作的能力；具备沟通协调、团队合作等职业能力。	模块一：了解心理健康知识有效适应大学生活 模块二：培养良好自我意识塑造健康个性心理 模块三：提升心理调适能力促进心理健康发展	结合高职学生特点和普遍问题，设计菜单式课程内容，倡导互动体验教学模式，通过参与、合作、感知、体验、分享等方式，在同伴之间相互反馈和分享的过程中获得成长，有效帮助学生提升“自助、求助、助人”的意识与水平。采取过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式。	Q4 Q5 K2 A1
17	创新创业基础	**素质目标：**培养学生的创新意识、创业精神。 **知识目标：**了解并掌握创业项目选择、现代企业人力资源团队管理方法与技巧、市场营销基本理论和产品营销渠道开发、企业融资方法与企业财务管理、公司注册基本流程、互联网+营销模式。 **能力目标：**能独立进行项目分析与策划，写出项目策划书；熟悉并掌握市场分析与产品营销策略；能进行财务分析与风险预测。	**理论模块** **项目一：**创新基础理论 **项目二：**创业基础理论； **实践模块** **项目一：**撰写创业计划书，参加互联网创业大赛； **项目二：**创业项目展示，在创新创业中心开展路演活动。	采用理论教学和实践教学相结合的方式，通过案例教学和项目路演，使学生掌握创新创业相关的理论知识和实战技能。实行过程性考核和终结性考核相结合的方式进行考核评价。	Q4 K2 A1 A2
18	形势与政策（一）（二）	**素质目标：**了解党的历史、路线、方针和政策，培养学生坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心，增强政治素养，自觉为实现中华民族伟大复兴的中国梦而发奋学习。 **知识目标：**掌握党的历史、路线、方针和政策等知识，掌握形势与政策的基本理论和基础知识。	依据教育部《高校“形势与政策”课教学要点》，从以下专题中，有针对性的设置教学内容： 专题一：党的理论创新最新成果； 专题二：以党史为重点的“四史”教育	通过专家讲座和时事热点讨论等方式，使学生了解党的光辉历史、国内外经济、政治、外交等形势，提升学生判断形势、分析问题、把握规律的能力和理性看待时事热点的水平。采取过程性	Q1 Q2 K1 K3 A1 A4

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		能力目标：具备正确分析形势和理解政策的能力。	专题三：我国经济社会发展形势与政策； 专题四：港澳台工作形势与政策； 专题五：国际形势与政策。	考核和终结性考核相结合的考核评价方式进行考核。	
19	**体育与健康（一）（二）（三）（四）（五）（六）**	**素质目标：**养成良好的健身习惯，学会通过体育活动调控情绪。 **知识目标：**掌握体育和健康知识，懂得营养、环境和行为习惯对身体健康的影响，了解常见运动创伤的紧急处理方法。 **能力目标：**掌握 1-2 项运动技能，学会获取现代社会中体育与健康知识的方法。	项目一：第九套广播体操； 项目二：垫上运动； 项目三：球类运动； 项目四：体能测试； 项目五：田径运动 项目六：运动损伤防治与应急处理。	中职阶段，主要为恢复与提高学生的身体素质能力，加强从业工作岗位所应具有的身体素质与相关职业素养的培养,注重发挥群体的积极功能，提高个体的学习动力和能力，激发学生的主动性、创造性,融合学生从业的职业特点。以过程性考核为主，侧重对学生参与度与体育技能的考核。	Q4 Q5 K2 A4
20	**体育与健康（七）**	**素质目标：**养成良好的健身习惯，学会通过体育活动调控情绪。 **知识目标：**掌握篮球、排球等专项体育知识，了解常见运动创伤的紧急处理方法。 **能力目标：**掌握 1-2 项运动技能，学会获取现代社会中体育与健康知识的方法。	项目一：体育健康理论； 项目二：第九套广播体操； 项目三：垫上运动； 项目四：三大球类运动； 项目五：大学生体能测试； 项目六：运动损伤防治与应急处理。	高职阶段，第 1 学期主要为恢复与提高学生的身体素质能力，加强从业工作岗位所应具有的身体素质与相关职业素养的培养；以学习过程考核与体育技能的考核进行综合评价。	Q4 Q5 K2 A4
21	**体育与健康（八）**	**素质目标：**养成良好的健身习惯，学会通过体育活动调控情绪。 **知识目标：**掌握篮球、排球等专项体育知识，了解常见运动创伤的紧急处理方法。 **能力目标：**掌握 1-2 项运动技能，学会获取现代社	从以下兴趣项目中任选一项或多项训练： 项目一：体育舞蹈； 项目二：田径； 项目三：篮球；	高职阶段第 2 学期， 采取兴趣爱好分班选项教学模式，提高学生的学习动力和能力，激发学生的主动性、创造性。以学习过程考核与体育技能的	Q4 Q5 K2 A4

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		会中体育与健康知识的方法。	项目四：排球； 项目五：乒乓球； 项目六：羽毛球； 项目七：足球； 项目八：武术。	考核进行综合评价。	
22	#大学语文	**素质目标：**提升学生对中国语言文学的热爱之情，提高文化素养，启发学生寻找中华民族的精神家园。 **知识目标：**掌握阅读、评析文学作品的基本方法；理解口语表达的基本要求与技巧；掌握常用文体写作知识。 **能力目标：**能够运用汉语进行一定层次的听、说、读、写、（译）活动，人际沟通和语言交流无障碍。自如阅读和写作常见应用文文体。对一般的文学作品能够进行基本的赏析和评价，提升学生鉴赏能力、审美能力及对人类美好情感的感受能力。	模块一：经典文学作品欣赏； 模块二：应用文写作训练； 模块三：口语表达训练。	通过范文讲解、专题讲座、课堂讨论、演讲会或习作交流会等方式，结合校园文化建设，来加强中华优秀传统文化教育，注重与专业的融合。采取过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式。学生获得普通话等级证书可以免修该课程模块三。	Q2 Q3 Q4 Q6 A2 K1
23	就业指导	**素质目标：**引导学生自我分析、自我完善，树立正确的职业观、择业观，培养良好的职业素质。 **知识目标：**掌握就业形势，掌握就业政策和相关法律法规。 **能力目标：**掌握求职面试的方法与技巧、程序与步骤，提高就业竞争能力。	**专题一:**就业形势与政策 **专题二：**求职前的准备； **专题三：**求职材料的写作； **专题四：**面试方法与技巧； **专题五：**劳动合同相关知识； **专题六:**就业权益的维护； **专题七:**职场适应。	通过课件演示、视频录像、案例分析、讨论、社会调查等一系列活动，增强教学的实效性，帮助学生树立正确的职业观、择业观。以过程性考核和终结性考核相结合的方式进行考核评价。	Q4 K2 A1 A2
24	“四史”教育	**素质目标：**引导学生提升政治、思想、情感认同，坚定理想信念，厚植爱党爱国情怀。 **知识目标：**理解中国共产党的性质和宗旨；掌握新	**模块一：**党史（新民主主义革命时期）； **模块二：**新中国史；	课程主要采用线上课形式，基于在线开放课程平台开展专题教学和案例教学。课程采取过程性	Q1 Q2 Q4

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		中国的性质及取得的历史成就；掌握改革开放的原因及取得的成就；掌握中国特色社会主义在世界社会主义发展进程中的历史地位。 **能力目标：**培养学生运用科学的历史观和方法论分析历史问题、辨别历史是非的能力。	**模块三：**改革开放史； **模块四：**社会主义发展史。	考核和终结性考核相结合的考核评价方式，由线上教学过程中的平时成绩（学习进度分+学习习惯分+学习互动分），在线章节测试成绩和期末考试成绩构成。	Q8 K1 K2 A1
25	历史	**素质目标**：形成正确的历史观；能够将唯物史观运用于历史的学习与探究中，并将唯物史观作为认识和解决现实问题的指导思想。树立正确的世界观、人生观和价值观。 **知识目标：**了解唯物史观的基本观点和方法，知道特定的史事是与特定的时间和空间相联系的；知道划分历史时间与空间的多种方式；认识中华民族多元一体的历史发展进程。 **能力目标：**具有能够在不同的时空框架下理解历史的变化与延续、统一与多样、局部与整体；在认识现实社会或职业问题时，能够将认识的对象置于具体的时空条件下进行考察。具有尝试搜集、整理、运用可信的史料作为历史论述的证据；能够以实证精神对待现实问题的能力。	**基础模块：** 模块一：中国历史 模块二：世界历史 **拓展模块：** 模块一：职业教育与社会发展	教师应结合教学内容，创新教学形式、教学过程和教学方法，开展多种形式的教学性；了解中国历史发展的基本线索，认识中国历史发展的基本规律，掌握分析、归纳、综合、比较等思维方法，初步学会运用历史唯物主义基本观念观察问题和分析问题。	Q4 Q5 K2 A1
26	安全教育	**素质目标：**培养学生树立正确的安全观，提升安全意识，提高维护安全的素养。 **知识目标：**系统掌握意识形态安全、人身安全、财产安全、健康安全的相关知识。 **能力目标：**将安全意识转化为自觉行动，具备维护安全的能力。	**专题一：**意识形态安全； **专题二：**人身安全； **专题三：**财产安全； **专题四：**健康安全； **专题五:防灾减灾安全。**	搭建自主学习平台，突出对学生安全意识的培养，侧重过程性考核。第一至第四学期学生通过网络方式学习安全教育知识，第四学期期末根据学生学习完成情况开展考核评价。	Q1 Q2 Q3 Q5 Q8 A1 A4

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
27	劳动教育与劳动技能（一）	**素质目标：**培养勤劳、节俭、团结、责任的劳动精神；增强诚实劳动意识，树立正确的职业观；培养在基层和艰苦岗位工作的奋斗精神；鼓励参与社区服务和公益劳动，培养社会责任感；培育学生认真负责、精益求精的职业素养和爱岗敬业的劳动态度。 **知识目标：**了解劳动精神和工匠精神的基本内涵；掌握日常生活和职业岗位所需的基本劳动知识；了解所学专业相关的劳动安全知识和操作规范。 **能力目标：**具备适应日常生活和未来就业需求的基本劳动技能；能够在指导下完成简单的专业相关劳动任务；培养观察、思考和解决实际问题的初步能力。	**理论模块** **专题一：**劳动精神； **专题二：**劳模精神； **专题三：**工匠精神； **实践模块** **专题四：**劳动基础实践	中职阶段，通过劳模讲座、网络学习、实践操作等形式，搭建多维、动态、活跃、自主的课程学习平台，充分调动学生劳动的主动性、积极性和创造性。第 1-9 学期，利用开学预备周和课余时间开展劳动实践。	Q2 Q3 Q4 A1 A4

说明：“#”标记表示通用能力证书课证融通课程。

（2）公共基础选修课程

①公共基础限选课程

表 10：应用电子技术专业五年制（3+2 分段）公共素质拓展课程开设一览表

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
1	中华优秀传统文化	**素质目标：**增进学生对中华优秀传统文化的认同感和自豪感，坚定文化自信，自觉传承和弘扬中华优秀传统文化。 **知识目标：**了解中华优秀传统文化的基本范畴、发展脉络和主要精神；掌握中华优秀传统文化在思想哲学、文学艺术、科学技术、社会生活等方面的重要成就与核心思想。 **能力目标：**能够将传统文化中的优秀理念迁移应用于专业学习和职场实践，提升跨文化沟通与团队协作能力。	**模块一：**千载文脉——中华优秀传统文化通论。 **模块二：**东方智慧——诸子百家思想精华。 **模块二：**东方智慧——诸子百家思想精华。 **模块四：**璀璨星河——古典文学与艺术精神。 **模块五：**巧夺天工——传统科技与发明创造。	充分发挥教师主导作用与学生主体地位，采用启发式、探究式、参与式教学，激发学生学习兴趣和主动性。课堂教学与课外实践相结合，通过经典诵读、文化体验、社会调研等途径，使学生在实践中感受和内化传统文化精髓。充分利用国家智慧教育平台、学习强国等优质线上资源。鼓励学生结合应用电子技术专业开展传统文化数字化传承与创新实践。采取过程性考核与终结性考核相结合的考核评价方式。	Q1 Q2 Q3 Q6 Q7 Q8 A1 A2 A3 A5
2	高职英语(一)	**素质目标：**提升学生的英语核心素养，培养学生的国际视野。 **知识目标：**了解中外职场文化和企业文化；掌握职场相关的词汇、术语等；掌握职场英语听、说、读、看、写、译方法技巧。 **能力目标：**具备基本能听懂、读懂、看懂和翻译与职业相关英文资料的能力；具备在职场环境下运用英语进行有效沟通的能力。	**模块一：**职场相关词汇、术语的理解； **模块二：**职场常见工作话题的听、说； **模块三：**描述职场工作流程、反映职场感悟、介绍中外职场文化和企业文化等文章的阅读； **模块四：**职场实用英语文体的写作； **模块五：**职场常用中英文互译。	既熟悉专业基本知识又具有较好英语听说读看写译能力的教师在设施完善的多媒体教室实施教学。教师在教学过程中应突出职场情境中的语言应用，注重对学生听、说、读、看、写、译等语言技能的综合训练，选择贴近学生生活和岗位需求的话题，创设交际情境，引导学生将英语语言知识转化为英语应用能力。采取过程性考核与终结性考核相结合的考核评价方式。	Q1 Q2 Q3 Q4 K1 A1 A2

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
3	**高职英语(二)**	**素质目标：**提升学生的英语核心素养，培养学生的国际视野。 **知识目标：**了解中外职场文化和企业文化；掌握职场相关的词汇、术语等；掌握职场英语听、说、读、看、写、译方法技巧。 **能力目标：**具备基本能听懂、读懂、看懂和翻译与职业相关英文资料的能力；具备在职场环境下运用英语进行有效沟通的能力。	**模块一:**职场相关词汇术语理解； **模块二:**职场常见工作话题听说； **模块三:**职场工作与职场文化文本阅读； **模块四:**职场实用英语文体写作； **模块五:**职场常用中英文互译。	既熟悉专业基本知识又具有较好英语听说读看写译能力的教师在设施完善的多媒体教室实施教学。教师在教学过程中应突出职场情境中的语言应用，注重对学生听、说、读、看、写、译等语言技能的综合训练，选择贴近学生生活和岗位需求的话题，创设交际情境，引导学生将英语语言知识转化为英语应用能力。采取过程性考核与终结性考核相结合的考核评价方式。	Q1 Q2 Q3 Q4 K1 A1 A2
4	**应用数学**	**素质目标：**培养学生具备思维严谨、逻辑性强，考虑问题悉心、全面和精益求精的数学精神。 **知识目标：**掌握函数、极限与连续、导数、微分、积分等基本概念、基本公式、基本法则；掌握相关知识的解题方法。 **能力目标：**具备一定的运算能力；能应用高等数学的思想方法和知识，解决后续课程及生产实际、生活中的相关问题。	**模块一：**基础知识 **模块二：**极限与连续； **模块三：**一元函数微分学； **模块四：**导数的应用 **模块五：**一元函数的积分学及其应用。	教师通过理论讲授、案例导入、训练等方法，选用典型案例教学，由教师提出与学生将来专业挂钩的案例，组织学生进行学习和分析，让学生明白数学知识的实用性；努力提高学生的创新能力和运用数学知识解决实际问题的能力。采取过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式。	Q1 Q2 Q3 Q4 K1 A1
5	**国家安全教育**	**素质目标：**培养学生深入理解和准确把握总体国家安全观，牢固树立国家利益至上的观念，增强自觉维护国家安全意识，践行总体国家安全观，树立国家安全底线思维。 **知识目标：**系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质，理解中国特色国家安全体系。 **能力目标：**将国家安全意识转化为自觉行	**模块一：**政治安全、经济安全、文化安全、社会安全； **模块二：**国土安全、军事安全、海外利益安全； **模块三：**科技安全、网络安全； **模块四：**生态安全、资源安全、核安全。	在设施完善的多媒体教室，采取参与式、体验式教学模式，采用课堂讲授、案例分析、情景模拟、小组讨论、角色扮演、任务驱动等教学方法实施教学；采取过程性考核与终结性考核相结合的方式进行考核评价，突出对学生国家安全意识的	Q1 Q2 Q4 Q8 K1 K2 A1

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		动，具备公民个体应有的维护国家安全的能力。		考核。	
6	美育	**素质目标：**以美育人、以美化人、以美培人，培养学生正确的审美观。 **知识目标：**掌握美的表达类型和表现形式。 **能力目标：**具备正确的自然审美、科学审美和社会审美的能力。	**模块一：**爱国之美； **模块二：**敬业之美； **模块三：**诚信之美； **模块四：**友善之美； **模块五：**道德之美； **模块六：**文明之美； **模块七：**礼仪之美； **模块八：**心灵之美；	通过网络学习的形式，搭建动态、活跃、自主的课程学习平台，培养学生正确的审美观，侧重过程性考核。	Q1 Q2 Q4 Q6 Q9 A1 K1
7	湖湘文化	**素质目标：**增强学生对湖湘文化的认同感与归属感，厚植家国情怀，坚定文化自信；传承“心忧天下、敢为人先、经世致用、百折不挠”的湖湘精神，赓续红色血脉；涵养“湖湘工匠”精神气质，提升人文素养与审美情趣。 **知识目标：**了解湖湘文化的概念、起源、发展脉络与核心精神；掌握湖湘历史名人、学术思想、文学艺术、民俗非遗及红色文化等核心知识；理解湖湘文化的精神特质与当代价值。 **能力目标：**能够从文化角度分析和解读湖湘地域社会现象；具备文化鉴赏能力与口头、书面表达能力；能够将湖湘文化中的优秀元素创造性应用于专业实践与日常生活。	**模块一：**湖湘历史沿革与文化脉络； **模块二：**湖湘代表人物与思想精粹； **模块三：**湖湘红色文化与革命传统； **模块四：**湖湘民俗与非物质文化遗产； **模块五：**湖湘文学艺术成就与精神品格； **模块六：**新时代湖湘精神传承与发展；	将湖湘文化知识、优秀传统文化效结合地方文化资源进行教学。采用专题式教学、经典导读、实地考察、小组调研相结合的方式，鼓励学生进行体验式学习。充分利用本地历史文化场馆作为第二课堂。考核方式采取过程性考核（课堂参与、调研报告、小组作业）与终结性考核（课程论文或文化作品创作）相结合。	Q1 Q2 Q3 Q4 K1 K2 A1 A2

②公共基础任选课程

公共基础任选课每门课 20 学时，计 1 学分。第 1-6 学期，学生在中职学校的网络通识课目录中，至少选修其中 4 门，计

4 学分；第 7-9 学期，高职学校根据有关文件规定，统一开设马克思主义理论类、五史、中华优秀传统文化、健康教育、绿色环保、节能减排、海洋科学、职业素养等方面的任选课程，学生至少选修其中 3 门，计 3 学分。

2.专业（技能）课程

（1）专业（技能）基础课程

表 11：应用电子技术专业五年制（3+2 分段）专业（技能）基础课程开设一览表

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
1	★电工技术基础	**素质目标：**具有良好的沟通能力和团队协作精神，具有良好的职业道德素养，培养认真细致、诚实守信、吃苦耐劳的良好品质；具有举一反三的能力以及不断学习新技术的能力。 **知识目标：**熟悉电气安全规范与操作规程，熟悉安全用电知识；掌握电路的基本概念、基本定律和电路的等效变换，掌握单相正弦交流电路、三相正弦交流电路的基本知识与应用，掌握磁路的基本知识，掌握变压器、电动机的原理与应用 **能力目标：**能进行简单的电路分析与计算，能读懂简单的电路图，能检测并维修简单的电气控制线路。	1、安全用电 2、直流电路 3、单相正弦交流电路； 4、三相正弦交流电路 5、磁路与变压器 6、暂态电路 7、电动机与简单控制电路。	在配置先进的电子电工实验室实施“教、学、做”合一教学模式；将电气安全规范内容贯穿教学全过程；根据具体内容，采用案例教学法、理实一体教学法、项目教学法、任务驱动法等多种教学方法开展教学；采取过程性考核与终结性考核相结合的方式进行考核评价，突出对学生电路图识别能力的考核。	Q2、Q3、Q4、Q7、K2、K3、K5、A1、A4、A5、A6、A9
2	★模拟电子技术	**素质目标：** 1、领会电子技术在现代科技、经济发展中的重要作用，形成时刻重视自身用电子技术分析问题解决问题的觉悟； 2、具有良好的沟通能力和团队协作精	**模块一：**二极管、三极管的结构及工作原理； **模块二：**三极管放大电路的分析、调试及设计； **模块三：**整流滤波电路的原理，直流稳压电源的分析、调试及设计； **模块四：**集成运算放大电路的分析、调试及设计。	配备电子技术一体化实训室，实施“教、学、做”合一教学模式；融入课程思政，以案例说明电子技术在现代科技、经济发展中不可缺少的作用；引入真实案例项目，力争实现岗课赛证有机融	Q2、Q3、Q4、Q7、K2、K5、K8、A1、A4、A5、A6、A7、

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		神，具有良好的职业道德素养，认真细致、诚实守信、吃苦耐劳的良好品质，不断学习新技术。 **知识目标：** 1、掌握半导体元件的结构、工作原理、特性及主要参数； 2、掌握放大电路的种类、结构与原理； 3、掌握整流滤波电路的工作原理，直流稳压电源的工作原理及分析、调试技巧； 4、掌握基本集成电路的结构及原理及应用； 5、掌握功率放大电路的工作原理及分析、调试技巧； 6、掌握振荡电路的原理与应用； 7、能进行简单模拟电路设计。 **能力目标：** 1、能用万用表判断半导体器件的引脚及元器件好坏； 2、能识读单元电路并进行分析制作与调试； 3、能维护简单的模拟电子产品； 4、能使用基本的电子元件进行单元电路设计。	**模块五：**功率放大电路的分析、调试及设计； **模块六：**正弦波振荡电路的分析、调试及设计。	合，采用启发式、任务驱动式、项目式等教学方法实施教学；采取过程性考核与终结性考核相结合的方式进行考核评价，突出对学生基本电子元器件原理、基本电路工作原理的分析与应用的考核。	A8、A9、A14
3	★数字电子技术	**素质目标：** 1、领会数字电子技术在现代科技、经济发展中的重要作用，领会数字电子技术的特点及优势，形成时刻重视自	**模块一：**基本门电路逻辑功能与测试； **模块二：**举重裁判电路的设计与测量； **模块三：**叫号显示电路的设计与调试；	配备数字电子技术一体化实训室，实施“教、学、做”合一教学模式；融入课程思政，以案例说明数字电子技术在现代科技、	Q2、Q4、Q7、K2、K5、K8、K9、A1、

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		身用电子技术分析问题解决问题的觉悟； 2、具有良好的沟通能力和团队协作精神，具有良好的职业道德素养，认真细致、诚实守信、吃苦耐劳的良好品质，不断学习新技术。 **知识目标：** 1、掌握基本门电路逻辑功能与测试等基本数字电子技术知识； 2、掌握组合逻辑电路的分析设计方法；时序逻辑电的分析设计方法； 3、学会查找资料，掌握常见集成芯片的使用。 **能力目标：** 1、具有正确选择数字芯片的能力； 2、具备各种电子手册及资料的检素与阅读能力； 3、能进行一般数字电路的设计，具有进行数字电路安装与焊接能力； 4、能进行简单的数字电路项目设计开发，具有数字电路故障的分析与排除能力。**模块六：**温度检测电路设计与调试 。	**模块四：**八位报答器电路的制作与调试； **模块五：**任意进制计数器电路的制作与调试； **模块六：**温度检测电路设计与调试 。	经济发展中不可缺少的作用，与模拟电子比较，领会数字电子技术的特点与优势；引入真实案例项目，力争实现岗课赛证有机融合，采用启发式、任务驱动式、项目式等教学方法实施教学；采取过程性考核与终结性考核相结合的方式进行考核评价，突出对学生基本电路工作原理的分析与应用的考核。	A4、A5、A6、A8、A9、A14
4	★电子仪器仪表	**素质目标：**具有良好的沟通能力和团队协作精神，具有良好的职业道德素养，培养认真细致、诚实守信、吃苦耐劳的良好品质；具有举一反三的能	模块一：电子仪器仪表基础知识； 模块二：万用表的使用； 模块三：学生电源的使用； 模块四：示波器的使用。	在电子测量实训室实施“教、学、做”合一教学模式；结合岗、课、赛的要求，采用启发式、任务驱动式、项目式、案例式等教学方	Q2、Q3、Q4、Q7、K2、K3、K7、K8、

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		力以及不断学习新技术的能力。 **知识目标：**电子仪器仪表的使用，掌握测量原理与测量技巧，根据测量结果分析元器件的好坏。 **能力目标：**能正确使用常用电子仪器仪表与工具，能准确测量 各种电量参数，具备检测常用电子电路的能力。		法实施教学；采取理论与动手能力相结合的方式进行考核评价，突出对学生仪表的使用能力的考核。	A1、A4、A5、A6、A7
5	●★程序设计基础	**素质目标：**具有良好的沟通能力和团队协作精神，具有良好的职业道德素养，培养认真细致、诚实守信、吃苦耐劳的良好品质；具有举一反三的能力以及不断学习新技术的能力。 **知识目标：**掌握 C 的基础语法、语句、的基本使用方法。掌握程序出现错误以后处理错误的方法。熟练使用编译软件 **能力目标：**能正确使用编程软件，能熟练进行 C 语言基本语句的使用。能使用库函数进行编程；能设计开发较简单的项目。	模块一：认识数据类型； 模块二：认识常量与变量； 模块三：认识数组； 模块四：认识字符串； 模块五：运算的使用； 模块六：语法结构的使用； 模块七：指针的使用； 模块八：结构体的使用	融入课程思政，立德树人贯穿课程始终；配备 C 语言实训室，实现教学做一体化教学模式，引入真实案例项目教学法方式组织教学，以任务驱动方式实施；采用过程考核和终结性理论考试相结合形式考核。	Q2、Q3、Q4、Q7、K2、K3、K6、A1、A2、A3、A4、A5
6	★电气控制	**知识目标：**学生能够正确使用常用电工电子仪表、仪器，掌握电路原理图的分析，以及电气控制线路的设计、布局和配盘。 **能力目标：**培养学生电气控制线路图的识图与绘图能力，以及查找和利用资料的能力。 **素质目标：** 培养学生的职业素养，如	模块一：常用低压电器的基本知识。 模块二：常见电气控制基本线路。 模块三：常用机床的电气控制。 模块四，继电一接触器控制系统电路的原理。	在配置先进的电工实训室实施“教、学、做”合一的教学模式；融入课程思政，引入真实案例项目教学法方式组织教学实施；采用启发式、任务驱动式、项目式、案例式等教学方法实施教学；采取过程性考核与终结性考核相结合的方式进行考核评价，突出	Q2、Q3、Q4、Q7、K2、K6、A1、A5、A7、A13

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		严谨细致的工作作风和安全意识。		对学生电气控制线路的安装与调试进行考核。	
7	★电子元器件检测	**素质目标：**具有良好的专业能力和团队协作精神，具有良好的职业道德素养，培养认真细致、诚实守信、吃苦耐劳的良好品质；具有举一反三的能力以及不断学习新技术的能力。 **知识目标：**各种电子元器件的结构特点、工作原理、测量方法，掌握测量元器件原理与测量技巧，根据测量结果分析元器件的好坏。 **能力目标：**能正确掌握各种元器件的基本知识及工作原理和检测方法，能准确测量 各种元器件电量参数，具备检测常用电子元器件的能力。	模块一：色环电阻的基础知识与识读和检测； 模块二：二极管的基础知识与检测； 模块三：三极管的基础知识与检测； 模块四：晶闸管的基础知识与检测 模块五：场效应管的基础知识与检测 模块六：常见集成块的基础知识与检测。	在电子测量实训室实施“教、学、做”合一教学模式；结合岗、课、赛的要求，采用启发式、任务驱动式、项目式、案例式等教学方法实施教学；采取理论与动手能力相结合的方式进行考核评价，突出对学生使用电子仪表检测电子元器件的动手能力的考核。	Q2、Q3、Q4、K5、K7、A1、A4、A5、A6
8	★电子产品PCB设计	**素质目标：**培养学生的个性发展，激发了学生的创意思维能力和创新精神，培养学生创新思维、专业理念、专业技术创造能力和运用能力。 **知识目标：**掌握 Protel 软件的使用，原理图的设计， PCB 设计，并制作出相应 PCB 板。 **能力目标：**会使用 protel 进行电路设计，进行电路仿真，具备设计 PCB 板的能力，具有 PCB 板的加工能力。	情境一 PCB 基础入门； 情境二 原理图设计； 情境三 元器件的创建； 情境四 PCB 设计； 情境五 PCB 加工 ；	在配置先进的 PCB 设计实训室实施“教、学、做”合一教学模式；要求双师型教师任教，所使用教材的内容与软件相同，力争课、赛、证融通。采用启发式、任务驱动式、项目式、案例式等教学方法实施教学；采取过程性考核与终结性考核相结合的方式进行考核评价，突出对学生对 protel 软件使用能力的考核。	Q2、Q3、Q7、K2、K9、A1、A4、A5、A6、A12

（2）专业（技能）核心课程

表 12：应用电子技术专业五年制（3+2 分段）专业（技能）核心课程开设一览表

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
1	▲★电子产品组装与调试	**素质目标：** 具有良好的沟通能力和团队协作精神，具有良好的职业道德素养，认真细致、诚实守信、吃苦耐劳的良好品质，不断学习新技术。 **知识目标：** 1、掌握各种电子仪器仪表和相应的装接工具的使用方法； 2、熟悉电子元器件的型号、性能、参数、检测方法； 3、熟悉各种电子工程图的特点及识读方法； 4、熟悉手工焊接技术、自动焊接技术的特点和方法； 5、掌握电子产品调试、故障查找和排除的方法； 6、掌握电子产品的检验与防护方法 7、掌握工艺计划、工艺标准、技术管理标准、生产管理标准；熟悉工艺文件的编制方法。 **能力目标：** 能正确使用各种电子仪器仪表；能检测和识别常用电子元器件：能对 THT 电子元件进行正确预处理与插装；能正确的焊接电子产品；能识读典型电子产品电路原理图、PCB 图和生产工艺流程图；能检测与维修简单电子产品；能运用现代网络工具，查阅电子产品装调维修相关信息，并对信息进行分析和处理。	**模块一：**常用电子元器件及其检测 **模块二：**电子产品制作的准备工艺； **模块三：**焊接工艺与技术； **模块四：**电子产品整机装配与拆卸； 模块五：电子产品调试技术 **模块六：**电子产品的检验、防护与生产管理标准。	配置电子产品组装实验室，实施“教、学、做”合一教学模式； 把电子产品组装调试岗位、电子技能大赛及家用电子产品维修工职业技能等级证考证的有关知识引入课堂，实现岗课赛证有机融合；引入真实案例项目教学法方式组织教学实施；采取过程性考核与终结性考核相结合的方式进行考核评价，突出对学生电子产品生产与调试能力的考核。	Q2、Q3、Q4、K5、K7、K8、K9、A1、A4、A5、A6、A7、A8、A9、A10、A14
2	▲传感器	**素质目标：**具有良好的沟通能力和团队协作精神，具有良好的职业道德素养，培养认真细致、	测技术基础； 模块二：测量误差与数据处理 ；	在配置先进的传感器实训室实施“教、学、做”合一的教学模	Q2、Q3、Q4、Q7、K2、K3、

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
	与自动检测技术	诚实守信、吃苦耐劳的良好品质；具有举一反三的能力以及不断学习新技术的能力。 **知识目标：**掌握检测技术的基础知识，温度的检测、流量的检测、力与压力的检测、物位的检测、位置与位移的检测等。 **能力目标：**会使用使用各种检测元件，并会一定程度的维修。	模块三：　温度传感器； 模块四：流量传感器； 模块五：压力传感器； 模块六：位置传感器。	式；融入课程思政，引入真实案例项目教学法方式组织教学实施；采用启发式、任务驱动式、项目式、案例式等教学方法实施教学；采取过程性考核与终结性考核相结合的方式进行考核评价，突出对学生传感器使用的考核。	K5、K8、K10、A1、A4、A5、A9、A15
3	▲★电子产品制图与制板	素质目标:在电路原理图设计、元器件符号设计、层次原理图设计、元器件封装设计、PCB 设计等环节中具备电子产品制图规范操作意识，精益求精意识和自主创新意识。 知识目标：让学生在系统层面了解电子产品制图的基本流程、关键工艺及相关理论知识：掌握绘图软件的安装、授权以及卸载方法:理解原理图设计、元器件符号设计及编译流程,会根据编译报告修改错误;理解利用 PCB 制版向导以及手工自定义规划 PCB 的方法；理解 PCB 布局、布线的概念和规则。 能力目标：能按照企业或者行业要求及企业制板工艺要求进行电路板的设计与加工,能运用计算机辅助设计解决印制电路板设计中相关问题的能力。	**模块一：** 产品电路原理图绘制。 **模块二：**产品原理图元器件绘制。 **模块三：** 产品层次电路原理图设计。 **模块四：** 产品电路的 PCB 设计。 **模块五：** 产品电路元器件封装制作。 **模块六：** 多层印制电路板布局及布线技 **模块七：**制板工艺简介	在配置先进的PCB设计实训室实施“教、学、做”合一教学模式；要求双师型教师任教，所使用教材的内容与软件相同，力争课、赛、证融通。采用启发式、任务驱动式、项目式、案例式等教学方法实施教学；采取过程性考核与终结性考核相结合的方式进行考核评价，突出对学生对AltiumDesigne 软件使用能力的考核。	Q2、Q3、Q7、K2、K9、A1、A4、A5、A6、A12
4	▲★单片机原理与应用	**素质目标：**培养学生的个性发展，激发了学生的创意思维能力和创新精神，培养学生创新思维、专业理念、专业技术创造能力和运用能力。 **知识目标：** 熟悉常用单片机的类型和型号；熟悉 51 单片机的内部硬件资源和结构；掌握单片	情境一　单片机的概述与基本结构； 情境二　C51 的概述与 keil 的使用；	配备单片机编程调试一体化实训室，实施“教、学、做”合一教学模式；要求双师型教师授课，学生自备单片机实验开发板；结合岗课赛证融通，引入真	Q2、Q3、Q4、Q7、K2、K5、K6、K8、K9、K10、

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		机最小系统设计相关知识，掌握单片机显示接口，键盘接口电路设计、使用和调试；掌握单片机编程软件使用，掌握单片机驱动 LED、数码管、按键、蜂鸣器等模块程序设计与开发，熟悉单片机典型产品的设计过程与方法。 **能力目标：**能进行单片机硬件电路的设计；能编写一般难度的程序；能使用单片机完成一般难度项目的设计、安装调试与维护。	情境三　单片机 IO 接口的操作； 情境四单片机的中断系统；	实案例项目教学法方式组织教学；采用启发式、任务驱动式、项目式、案例式等教学方法实施教学；采取过程性考核与终结性考核相结合的方式进行考核评价，突出对学生单片机操作能力的考核。	A1、A5、A6、A13、A14、A16
5	▲★电子电路分析制作与调试	**素质目标：** 1、领会电子技术在现代科技、经济发展中的重要作用，形成时刻重视自身用电子技术分析问题解决问题的觉悟； 2、具有良好的沟通能力和团队协作精神，具有良好的职业道德素养，认真细致、诚实守信、吃苦耐劳的良好品质，不断学习新技术。 **知识目标：** 1、掌握元件件的工作原理与特性； 2、掌握模拟电子中各种单元电路的原理； 3、掌握基本集成电路的结构及原理及应用； 5、掌握门电路的设计与应用； 6、掌握组合逻辑电路的设计与分析； 7、掌握时序逻辑电路分析。 **能力目标：** 1、能用万用表判断半导体器件的引脚及元器件好坏； 2、能识读单元电路并进行分析制作与调试； 3、能设计简单的电子产品； 4、能进行电子电路的维修。	**模块一：** 二极管应用电路分析测试。 **模块二：**放大电路分析与设计。 **模块三：** 集成运算放大器的分析与设计。 **模块四：** 波形发生电路的分析与设计。 **模块五：** 逻辑门电路设计与测试。 **模块六：** 组合逻辑电路的分析与设计 **模块七：**时序逻辑电路的制作与调试	配备电子技术一体化实训室，实施“教、学、做”合一教学模式； 融入课程思政，以案例说明电子技术在现代科技、经济发展中不可缺少的作用； 引入真实案例项目，力争实现岗课赛证有机融合，采用启发式、任务驱动式、项目式等教学方法实施教学； 采取过程性考核与终结性考核相结合的方式进行考核评价，突出对学生基本电子元器件原理、基本电路工作原理的分析与应用的考核。	Q2、Q3、Q4、Q7、K2、K5、K8、A1、A4、A5、A6、A7、A8、A9、A14

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
6	▲★ PLC 技术应用	**素质目标：**因材施教，激发了学生的创新思维能力和创新精神，培养学生创新思维、专业理念、专业技术创造能力和运用能力。 **知识目标：**分析与设计 PLC 控制系统的电气控制电路，选购 PLC 机型和电子元器件、系统调试，编写系统调试报告和随机技术文件等，基本达到 PLC 程序设计师职业资格要求。 **能力目标：**能正确使用各种 PLC 编程语言，能进行 PLC 控制系统软、硬件的设计；能完成较简单项目的设计开发与调试。	项目一 电气控制电路的基本控制环节安装与调试； 项目二 PLC 的认识； 项目三 PLC 的基本指令与基本控制单元； 项目四 十字路口交通灯控制系统的设计； 项目五 天塔之光控制系统的设计； 项目六 运料小车控制系统设计； 项目七 机械手模拟控制的设计；	在配置先进的PLC一体化实训室实施“教、学、做”合一教学模式；结合课证融通，采用启发式、任务驱动式、项目式、案例式等教学方法实施教学；采取过程性考核与终结性考核相结合的方式进行考核评价，突出对学生 PLC 使用能力的考核。	Q2、Q3、Q4、Q7、K2、K6、A1、A5、A7、A13
7	▲★ SMT 工艺与管理	**素质目标：** 养成良好的劳动纪律观念，避守工作制度：养成积极分析、处理实际问题的良好习惯和细心、认真、严谨的工作态度：养成收集、整理资料，总结工作经验等良好的工作习惯；培养学生团队协作意识和创新能力。 **知识目标：** 掌握 SMT 元器件的型号、规格及识别方法：掌握 SMT 生产工艺流程的设计。掌握焊膏印刷、贴片、再流焊接波峰焊接等工艺方法。掌握 SMT 的检测与返修方法。掌握 SMT 设备基本结构、功能、工作原理；掌握 SMT 产品质量检测与维修，掌握 SMT 工艺组织与管理。 **能力目标：**	**模块一：**SMT 生产现场认知； **模块二：**SMT 焊接技术与工艺分析； **模块三：**SMT 工艺质量控制； **模块四：**SMT 产品质量检测与维修； **模块五：**SMT 工艺组织与管理。	要求教师坚持立德树人，具备SMT技术丰富的理论知识和实践经验。在配置先进的 SMT 实训中心实施“教、学、做”合一教学模式；课程注重岗课赛证融通，融入课堂思政知识，培养学生对生产工艺不断创新的思考和对新技术、新工艺、新材料新设备的钻研精神；采用启发式、任务驱动式、项目式、案例式等教学方法实施教学；采取过程性考核与终结性考核相结合的方式进行考核评价，突出对学生 SMT 设备操作与维护能力的考	Q2、Q3、Q4、Q7、K2、K5、K9、A1、A4、A6、A10、A14

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		具有手工印刷和自动印刷工能力。具有贴片工艺、贴片机调试及操作能力。能够进行再流焊接工艺、波峰焊接工艺、回流焊炉调试及操作。能现场解决 SMT 组装工艺中常见问题。能现场判断、解决 SMT 设备运行故障能力。具有 SMT 设备保养和基础维护能力。		核。	

（3）集中实践课程

表 13：应用电子技术专业五年制（3+2 分段）专业（技能）集中实践课程开设一览表

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
1	电工技术实训	**素质目标：**具有良好的沟通能力和团队协作精神，具有良好的职业道德素养，认真细致、诚实守信、吃苦耐劳的良好品质，不断学习新技术。 **知识目标：**掌握常用安全用电及触电急救措施；掌握常用电工工具、电工仪表的使用方法；室内照明线路安装与调试；单相计量线路安装与调试；掌握手工焊接技术。 **能力目标：**能正确安装与调试室内照明系统的安装；能正确安装与调试单相计量线路；能正确焊接导线与元器件。	**模块一**：安全用电； **模块二**：白织灯照明线路安装与调试； **模块三**：日光灯照明线路； **模块四**单相计量线路； **模块五**：电烙铁焊接技术训练。	在配置先进的电子组装实训室实施“教、学、做”合一教学模式； 要求双师型教师任教，再配备一名实验指导教师；学生必须穿实训服、工作鞋，要求实训室内配备所需的电烙铁、万用表等常用电工工具和对应器材；采取过程性考核与终结性考核相结合的方式进行考核评价，突出对学生基本电子元器件原理与使用能力的考核。	Q2、Q3、Q4、K2、K5、A1、A4、A5
2	模拟电子技术实训	**素质目标：** 1、培养学生 6S 管理意识和安全意识，培养学生精益求精的工匠精神和学习电子技术的兴趣； 2、具有良好的沟通能力和团队协作精神，具有良好的职业道德素养，认真细致、诚实守信、吃苦耐	**模块一：**基于三端稳压器的线性直流稳压电源安装与调试； **模块二：**集成功放电路的组装与调试。	在配置先进的模拟电子实训室实施“教、学、做”合一教学模式； 教学过程融入 6S 管理，强调人身与仪器设备的安全；注重理论	Q2、Q3、Q4、Q7、K2、K5、K8、A1、A4、A5、

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		劳的良好品质。 **知识目标：** 1、熟练电工工具、焊接工具的使用并提高操作技能； 2、掌握电子元器件的作用、图形符号文字符号及测试方法； 3、加深模拟电子技术知识的理解，提高模拟电子技术知识的应用能力； 4、掌握电子电路的设计方法，运用模拟电子电路知识对电路进行设计和制作。 **能力目标：** 1、能够对常用电子元器件进行识别与检测； 2、能够使用电工工具、仪表； 3、能够进行手工焊接技能； 4、能够分析模拟电子电路工作原理； 5、能够对电子电路进行装配和调试； 6、能够运用模拟电子技术知识对电子电路进行故障排除。		知识的复习巩固； 要求双师型教师任教，再配备一名实验指导教师；学生必须穿实训服、工作鞋，要求实训室内配备所需的电烙铁、万用表等常用工具； 采取过程性考核与终结性考核相结合的方式进行考核评价，突出学生对模拟电子基本知识的理解与应用能力的考核。	A6、A7、A8、A9、A14
3	数字电子技术实训	**素质目标：** 1、培养学生 6S 管理意识和安全意识，培养学生精益求精的工匠精神和学习数字电子技术的兴趣； 2、具有良好的沟通能力和团队协作精神，具有良好的职业道德素养，认真细致、诚实守信、吃苦耐劳的良好品质。 **知识目标：** 1、掌握常见数字集成芯片的的作用、图形符号文字符号及测试方法； 2、加深数字电子技术知识的理解，提高数字电子	**模块一：**抢答器的组装与调试； **模块二：**秒表的组装与调试； **模块三：**密码锁的组装与调试。	在配置先进的数字电子实训室实施“教、学、做”合一教学模式； 教学过程融入 6S 管理，强调人身与仪器设备的安全；注重理论知识的复习巩固； 要求双师型教师任教，再配备一名实验指导教师；学生必须穿实训服、工作鞋，要求实训室内配备所需的电烙铁、万用表等常用工	Q2、Q4、Q7、K2、K5、K8、K9、A1、A4、A5、A6、A8、A9、A14

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		技术知识的应用能力； 4、掌握电子电路的设计方法，运用数字电子电路知识对电路进行设计和制作。 **能力目标：** 1、能够分析数字电子电路工作原理； 2、能够对电子电路进行装配和调试； 3、能够运用数字电子技术知识对电子电路进行故障排除，能够应用集成芯片进行电路开发。		具； 采取过程性考核与终结性考核相结合的方式进行考核评价，突出学生对数字电子基本知识的理解与应用能力的考核。	
4	电子产品组装与调试实训	**素质目标：** 培养学生的沟通能力及团队协作精神；培养学生分析问题、解决问题的能力；培养学生的社会适应与应变能力；培养学生的质量、成本、安全意识；培养学生提高可信度的能力：培养学生接受新事物的能力。 **知识目标：** 1、掌握各种电子仪器仪表的使用方法； 2、掌握各种电子元器件的识别、检测方法； 3、熟悉各种电子工程图的特点及识读方法； 4、熟悉手工焊接技术的特点和方法； 5、掌握电子产品调试、故障查找和排除的方法； 6、熟悉工艺文件的编制方法。 **能力目标：**能正确使用各种电子仪器仪表；能检测和识别常用电子元器件：能对 THT 电子元件进行正确预处理与插装；能正确的焊接电子产品；能识读典型电子产品电路原理图、PCB 图和生产工艺流程图；能检测与维修简单电子产品；能撰写电子产品生产工艺文件，能进行生产管理与质量管理。	**模块一：**常用电子元器件的识别和检测； **模块二：**材料准备和电子产品的焊接； **模块三：**电子产品整机装配与调试； **模块四：**电子工艺文件的制作。	在配置先进的电子产品组装实训室实施“教、学、做”合一教学模式； 要求双师型教师任教，再配备一名实验指导教师；学生必须穿实训服、工作鞋，要求实训室内配备所需的电烙铁、万用表、等常用工具；采取过程性考核与终结性考核相结合的方式进行考核评价，突出对学生电子产品生产与调试能力的考核。	Q2、Q3、Q4、K5、K7、K8、K9、A1、A4、A5、A6、A7、A8、A9、A10、A14
5	电气	**素质目标：** 培养学生的职业素养，如严谨细致的	模块一：常用低压电器的拆装	在配置先进的电工实训室实	Q2、Q3、

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
	控制实训	工作作风和安全意识。 **知识目标：** 学生能够正确使用常用电工电子仪表、仪器，掌握电路原理图的分析，以及电气控制线路的设计、布局和配盘。 **能力目标：** 培养学生电气控制线路图的识图与绘图能力，以及查找和利用资料的能力。	与检测。 模块二：启保停电路的设计安装与调试。 模块三：电动机正反转电路的设计安装与调试。 模块四：常用机床的电气控制维护。	施“教、学、做”合一的教学模式；融入课程思政，引入真实案例项目教学法方式组织教学实施；采用启发式、任务驱动式、项目式、案例式等教学方法实施教学；采取过程性考核与终结性考核相结合的方式进行考核评价，突出对学生电气控制线路的安装与调试进行考核。	Q4、Q7、K2、K6、A1、A5、A7、A13
6	电子元器件检测实训	**素质目标：**培养学生的质量、成本、安全意识；培养学生发现问题分析问题解决问题的能力。 **知识目标：** 1、掌握各种电子仪器仪表的使用方法； 2、掌握各种电子元器件的识别、检测方法； 3、熟悉各种电子工程图的特点及识读方法； 4、熟悉工艺文件的编制方法。 **能力目标：**能正确使用各种电子仪器仪表；能检测和识别常用电子元器件；能检测与维修简单电子产品。	模块一：电子元器件的识别与分类。 模块二：元件的电性能测试。 模块三：简单电路故障分析与判断。 模块四：安全操作规程。	在配置先进的电子实训室实施“教、学、做”合一的教学模式；融入课程思政，引入真实案例项目教学法方式组织教学实施；采用启发式、任务驱动式、项目式、案例式等教学方法实施教学；采取过程性考核与终结性考核相结合的方式进行考核评价，突出对学生检测元器件进行考核。	Q2、Q3、Q4、Q7、K2、K6、A1、A5、A7、A13
7	电子产品PCB设计实训	**素质目标：**培养学生的个性发展，激发了学生的创意思维能力和创新精神，培养学生创新思维、专业理念、专业技术创造能力和运用能力。 **知识目标：** 掌握 Protel 软件的使用，原理图的设计， PCB 设计，并制作出相应 PCB 板。 **能力目标：**能根据按要求创建工程；能按要求绘制原理图；能按查询资料绘制元件；能够根据数据手册等资料绘制封装；能够设置 PCB 规则；能够完成单面、双面 PCB 绘制。	模块一：原理图设计基础； 模块二：Protel 的使用； 模块三：编辑器的使用； 模块四：电子产品 PCB 设计；	在配置先进的计算机机房实施“教、学、做”合一教学模式；要求双师型教师任教，再配备一名实验指导教师；结合岗课赛证融合，把企业实际案例引入课堂教学。采取过程性考核与终结性考核相结合的方式进行考核评价，突出对学生对 protel 软件使用能力的考核。	Q2、Q3、Q7、K2、K9、A1、A4、A5、A6、A12
8	单片机原	**素质目标：**培养学生的个性发展，激发了学生的创意思维能力和创新精神，培养学生创新思维、专业	模块一：LED 的控制； 模块二：数码管的控制；	配置先进的单片机实训室进行实训，配备单片机开发平台和相	Q2、Q3、Q4、Q7、

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
	理与应用实训	理念、专业技术创造能力和运用能力。 **知识目标：**掌握 51 单片机的选型、以及基本 IO 接口的使用。掌握中断的原理及使用。 **能力目标：**具有单片机显示接口，键盘接口电路设计、使用和调试能力；具有单片机存储器的扩展电路、1/0 口的扩展电路设计、使用和调试能力；对某种单片机应用软件设计能力；具有用单片机设计小型控制电路的能力及单片机选型能力；能进行较简单的项目设计与开发；能对单片机设备进行调试与维修；具有项目设计文档的编制、整理能力。	模块三：按键的控制； 模块四：外部中断的使用； 模块五：定时器中断的使用； 模块六：通讯中断的使用。 模块七：综合案例	关工具与仪器，同时要求学生自备单片机实验开发板；要求双师型教师指导，立德树人，强调工匠精神，学生必须穿实训服、工作鞋。采取过程性考核与终结性考核相结合的方式进行考核评价，突出对学生单片机操作能力的考核。	K2、K5、K6、K8、K9、K10、A1、A5、A6、A13、A14、A16
9	电子电路分析制作与调试	**素质目标：**具有良好的沟通能力和团队协作精神，具有良好的职业道德素养，认真细致、诚实守信、吃苦耐劳的良好品质，不断学习新技术。 **知识目标：**掌握基本放大电路的原理；掌握基本集成电路的结构及原理。掌握逻辑电路的分析与设计方法。学生获得电子技术必要的基本理论、基本知识和基本技能。 **能力目标：**能对常用电子元器件进行识别与检测；能使用常用工具与仪器仪表，能进行手工焊接；能分析电子电路工作原理，能够对电子电路进行装配和调试；能够运用电子技术知识进行电路设计与故障排除。	**模块一**：单管放大电路实验； **模块二**：功率放大电路实验； **模块**三：串联型稳压电源电路实验； **模块四**：组合逻辑电路实验； **模块五**：时序逻辑电路的实验； **模块六**：数字电路综合应用。	在配置先进的模拟电子实训室实施“教、学、做”合一教学模式； 要求双师型教师任教，再配备一名实验指导教师；学生必须穿实训服、工作鞋，要求实训室内配备所需的电烙铁、万用表等常用工具；采取过程性考核与终结性考核相结合的方式进行考核评价，突出对学生基本电子元器件原理与使用能力的考核。	Q2、Q3、Q4、Q7、K2、K5、K8、A1、A4、A5、A6、A7、A8、A9、A14
10	智能小家电实训	**素质目标：**培养创新思维和解决问题的能力，能够在面对新问题时提出有效的解决方案。增强团队协作精神， 提高自学能力和终身学习能力 强化职业道德和社会责任感。 **知识目标：**使学生掌握智能小家电的基本知识和技能，培养学生的实际操作能力和创新思维，为学生	项目一： 智能小家电概述； 项目二：智能小家电原理与技术； 项目三、智能小家电硬件设计	在配置先进的电子实训室实施“教、学、做”合一的教学模式；融入课程思政，引入真实案例项目教学法方式组织教学实施；采用启发式、任务驱动式、项目式、案例式等教学方法实施教学；采取过程	Q2、Q3、Q4、Q7、K2、K6、A1、A5、A7、A13

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		从事智能小家电产品设计、开发、测试和维修等工作打下坚实基础。 **能力目标：**能够使用相关的开发工具和测试设备，进行产品的开发、测试和维修。	与开发； 项目四、智能小家电测试与维修。	性考核与终结性考核相结合的方式进行考核评价，突出对学生小家电的安装、调试与维护进行考核。	
11	**专业综合实训**	**素质目标：**培养正确的人生观和价值观，较强的社会适应性、行为规范性；培养工作责任心与良好职业道德；培养良好的语言表达能力、团队合作意识和创新能力；培养吃苦耐劳、不断进取、不断积累经验，熟悉人文环境，不断创新、不断提高、进步；培养对新知识、新技能的学习能力与创新能力。 **知识目标：**掌握常用元件使用方法，掌握 PCB 电路板的设计与制作的方法；熟悉常用仪器仪表与工具的使用，掌握电工电子电路的测试。掌握电子产品的生产、组装与维护。 **能力目标：**具备综合运用所学理论知识和实践知识，独立分析和解决本专业范围内的工作技术问题的能力，具有项目开发的基本能力；培养学生实际工作中严谨的工作作风；使学生在应用电子技术专业相关岗位的综合工作能力得到进一步训练和提高。	模块一：电工电子电路检测； 模块二：电子产品组装与调试： 模块三：PCB 电路设计。	在配置先进的实训室实施“教、学、做”合一教学模式；采用任务驱动式、项目式、师傅带徒弟等教学方法实施教学；采取过程性考核与终结性考核相结合的方式进行考核评价，突出对学生仪器仪表的使用、电子电路的PCB设计和电子产品生产与调试能力的考核。	Q1、Q2、Q3、Q4、Q7、K2、K5、K8、K9、K10、A1、A3、A4、A5、A6、A7、A8、A9、A10、A11、A12、A14、A15
12	毕业设计	**素质目标：**培养正确的人生观和价值观，较强的社会适应性、行为规范性；培养工作责任心与良好职业道德；培养良好的语言表达能力、团队合作意识和创新能力；培养吃苦耐劳、不断进取、不断积累经验，熟悉人文环境，不断创新、不断提高、进步；培养对新知识、新技能的学习能力与创新能力。 **知识目标：**掌握常用元件使用方法，掌握电路板的设	1、选题； 2、文献资料收集整理； 3、分析对比确定实施方案。 4、任务实施，完成硬件、软件设计与调试； 5、撰写毕业设计说明书； 6、毕业设计答辩，资料整理与	由具有中级及以上职称的教师或企业工程技术专业人员担任指导教师。 根据课题内容选择相关实训室和校外实训基地进行毕业设计；学生有独立的3周毕业设计时间，可以利用学校图书馆、知网等网络	Q1、Q2、Q3、Q4、Q7、K2、K5、K8、K9、K10、A1、A3、A4、A5、A6、A7、

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		计与制作的方法，掌握基本的程序设计以及嵌入式的设计的方法。掌握电子产品的生产、组装与维护。 **能力目标：**具备综合运用所学理论知识和实践知识，独立分析和解决本专业范围内的工作技术问题的能力，具有项目开发的基本能力；学会查阅科技文献资料、使用各种标准手册以及自主解决问题的能力；培养学生实际工作中严谨的工作作风；使学生在应用电子技术专业相关岗位的综合工作能力得到进一步训练和提高。	上传。	资源，可以进入相关实训室进行毕业设计；采用过程性考核与终结性考核相结合的考核评价方式。毕业设计总成绩=过程评价＋成果质量评价＋答辩评价。	A8、A9、A10、A11、A12、A14、A15
13	岗位实习	**素质目标：**培养工作责任心与良好职业道德、良好的语言表达能力、团队合作意识和创新能力、吃苦耐劳、不断进取，提高学生的审美能力，不断积累经验，不断创新、不断提高设计能力。 **知识目标：**熟悉实际生产与课内学习过程中的区别，把知识与实际生产结合起来，熟练使用常用电子元件与电子产品，熟练使用检测仪器仪表，熟练查看原理图对产品进行生产与维护。 **能力目标：**与就业相结合，实现与企业零距离对接，培养学生有目的、符合单片机技术应用等应用电子技术专业要求的、按照一定方法独立完成任务、解决问题和评价结果的能力，使学生能够完全胜任电子产品设计、生产、技术服务等岗位。	模块一：岗前培训； 模块二：岗位实习； 模块三：岗位实习总结。	选择校外实训基地、学生就业签约或自主选择的相关企业、事业单位进行岗位实习。由具有中级及以上职称的教师和企业工程技术专业人员共同担任。学校指导教师应具备讲师以上教师资格，行业企业工作经历不少于2年、实习单位指导教师的行业企业工作经历不少于5年。考核方式为考查。学生签到、提交周记、实习月报、岗位实习总结。 岗位实习的总评成绩组成：日常表现即系统打分20%、实习单位评价30%、学生自评打分20%、校内指导老师评价30%。	Q1、Q2、Q3、Q4、Q7、K2、K3、K5、K7、K8、K9、K10、A1、A2、A3、A4、A5、A6、A7、A8、A9、A10、A11、A12、A13、A14、A15、A16

（4）专业（技能）拓展课程

①专业（技能）限选课程

表 14:应用电子技术专业五年制（3+2 分段）专业（技能）限选课程开设表

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
1	●信息安全技术基础	**素质目标：** 1、具有网络安全意识，遵法守纪、履行道德准则和行为规范，具有社会责任感； 2、践行总体国家安全观，树立国家安全底线思维。 **知识目标：** 1、掌握网络安全管理及实用技术的基本知识以及包括“攻（攻击）、防（防范）、测（检测）、控（控制）、管（管理）、评（评估）”等多方面的基础理论和技术应用； 2、系统掌握国家安全法及互联网信息服务管理办法。 **能力目标：** 具备网络安全技术的实际应用能力；具备维护国家安全的能力。	**模块一：**网络安全管理概论； **模块二：**网络安全管理技术基础； **模块三：**网络综合安全管理； **模块四：**中华人民共和国国家安全法； **模块五：**互联网信息服务管理办法。	强调现代社会网络信安全的重要性； 本课程采用理论教学和实践教学相结合的方式，重视学生的实践操作。 采取过程性考核与终结性考核相结合的方式进行考核评价，突出对学生网络安全管理能力的考核。	Q2、Q3、Q4、Q7、K2、K3、K6、A1、A2、A3、A4、A5
2	★电子测量与仪器应用	**素质目标：**具有良好的沟通能力和团队协作精神，具有良好的职业道德素养，培养认真细致、诚实守信、吃苦耐劳的良好品质；具有举一反三的能力以及不断学习新技术的能力。 **知识目标：**电子测量仪器仪表的使用，掌握测量原理与测量技巧，根据测量结果分析元器件的好坏。 **能力目标：**能正确使用常用电工电子仪器仪表与工具，能准确测量 各种电量参数，具备检测常用电子电路的能力。	模块一：电子测量与仪器基础知识； 模块二：万用表； 模块四：电子电压表； 模块五：信号发生器； 模块六：电子计数器。	在配置先进的电子测量实训室实施“教、学、做”合一教学模式；结合岗、课、赛、证的要求，采用启发式、任务驱动式、项目式、案例式等教学方法实施教学；采取过程性考核与终结性考核相结合的方式进行考核评价，突出对学生仪表的使用能力的考核。	Q2、Q3、Q4、Q7、K2、K3、K7、K8、A1、A4、A5、A6、A7
3	★智能小	**素质目标：**具有良好的沟通能力和团队协作精神，具有良好的职业道德素养，培养认真细致、诚实守	模块一 常用材料及元器件 模块二电器维修常用工具与仪表的使用	在配置先进的家电维修实训室实施“教、学、做”合一教学模式；	Q2、Q3、Q4、Q7、K2、K3、

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
	家电	信、吃苦耐劳的良好品质；具有举一反三的能力以及不断学习新技术的能力。 **知识目标：**电子测量仪器仪表的使用，掌握常见的智能小家电产品的结构与原理，掌握各种小家电电子产品的检测与维修。 **能力目标：**能正确使用常用电工电子仪器仪表与工具，能正确安装检测各种小电子产品，能维修各种小电子产品。	模块三厨房煮烤用具 模块四电子消毒柜 模块五 热水器	结合岗、课、赛、证的要求，采用启发式、任务驱动式、项目式、案例式等教学方法实施教学；采取过程性考核与终结性考核相结合的方式进行考核评价，突出对学生仪表的使用能力的考核。	K7、K8、A1、A4、A5、A6、A7
4	●创新创业实战	**素质目标：**培养学生的创新意识、创业精神。 **知识目标：**了解并掌握创业项目选择、现代企业人力资源团队管理方法与技巧、市场营销基本理论和产品营销渠道开发、企业融资方法与企业财务管理、公司注册基本流程、互联网+营销模式。 **能力目标：**能独立进行项目分析与策划，写出项目策划书；熟悉并掌握市场分析与产品营销策略；能进行财务分析与风险预测。	模块一：创新创业计划； 模块二：创新创业实践； 模块三：创新创业实战。	本课程采用理论教学和实践教学相结合的方式，通过案例教学和项目路演，使学生掌握创新创业实战技能。通过制作创业计划书、实战等方式进行课程考核。	Q1、Q2、Q3、Q4、Q7、K1、K2、A1、A3、A4、A5

②专业（技能）任选课程

表 15：应用电子技术专业五年制（3+2 分段）专业（技能）任选课程开设表

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格	备注
1	工业机器人技	**素质目标：**培养工作责任心与良好职业道德、团队合作意识和创新能力、提高学生的审美能力、提高设计能力。	模块一：工业机器人的结构； 模块二：工业机器人控制； 模块三：工业机器人编程。	在配置先进的工业机器人实训室实施“教、学、做”合一教学模式；采用	Q2 Q3 Q4	学生根据兴趣

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格	备注
	术	**知识目标：**掌握工业机器人原理及基本应用方法。 **能力目标：**熟悉工业机器人的基本结构与使用方法。		启发式、任务驱动式、项目式、案例式等教学方法实施教。采取过程性考核与终结性考核相结合的方式进行考核评价，突出对工业机器人基本能力的考核。	Q7 K2 K3 A1 A3 A4 A5	爱好，从中任选**门学习。
2	工程及电气制图	**素质目标：** 培养工作责任心与良好职业道德、团队合作意识和创新能力、提高 AutoCAD 绘图能力。 **知识目标：** 掌握工程图的样板图设置、辅助绘图命令、图层、颜色及线型、二维图形的绘制、图形编辑、文字图案填充、尺寸标注。 **能力目标：** 会绘制 AutoCAD 平面图、会标尺寸。	模块一 工程图的样板图； 模块二 辅助绘图； 模块三 二维图形的绘制； 模块四 文字图案填充、尺寸标注； 模块五 图形块与块的属性。	在配置先进的计算机机房实施“教、学、做”合一教学模式：采用启发式、任务驱动式、项目式、案例式等教学方法实施教。 采取过程性考核与终结性考核相结合的方式进行考核评价，突出对 AutoCAD 绘图设计能力的考核。	Q2 Q3 Q7 K5 K4 K7 A3 A5	
3	汽车电子技术	**素质目标：**培养工作责任心与良好职业道德、团队合作意识和创新能力、提高程序设计能力。 **知识目标：**掌握汽车电器与电子设备硬件与软件设备相关知识。 **能力目标：**具备汽车电子装备的的检测与维修能力，能够进行电路的技术改进。	模块一：常用汽车电器； 模块二：发动机电子控制技术； 模块三：自动变速器； 模块四：车身电子控制技术。	在配置先进的电子技术实训室实施“教、学、做”合一教学模式；采用启发式、任务驱动式、项目式、案例式等教学方法实施教。采取过程性考核与终结性考核相结合的方式进行考核评价，突出对汽车电子相关基础能力的考核。	Q2 Q3 Q4 Q7 K2 K3 A1 A3 A4 A5	

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格	备注
4	制 冷技术	**素质目标：**培养学生的个性发展，激发了学生的创意思维能力和创新精神，培养学生创新思维、专业理念、专业技术创造能力和运用能力。 **知识目标：** 使学生掌握制冷压缩机设备及辅助设备的基本结构、工作原理、性能特点和一定的维护、使用要求；掌握各种设备在制冷与空调系统中的位置、作用； **能力目标：** 能正确会用各种仪表与工具，具备冰箱、空调设备的的检测与维修能力。	模块一　制冷与制冷剂 模块二　蒸气压缩式制冷循环 模块三　制冷压缩机 模块四　制冷换热设备 模块五　空调水系统与制冷机房 模块六　冷库设计基础	在配置先进的制冷技术实训室实施“教、学、做”合一教学模式；采用启发式、任务驱动式、项目式、案例式等教学方法实施教。采取过程性考核与终结性考核相结合的方式进行考核评价，突出对汽车电子相关基础能力的考核。	Q2 Q3 Q4 Q7 K2 K3 A1 A3 A4 A5	
5	电 视技术	**素质目标：** 有不断学习的精神，工作兢兢业业，吃苦耐劳。 **知识目标：** 掌握电视技术的基本理论、平板显示技术、数字电视技术。 **能力目标：** 全面提高高学生的综合素质和各项能力整体能力、电子电路的读图能力与分析能力、常用电子仪表仪器(示波器、万用表、彩色电视信号发生器或中心信号源、扫频仪）的使用能力、电视机检修能力。	模块一　电视广播基础知识； 模块二 电视广播基础知识； 模块三　电视机基本电路； 模块四　液晶电视技术； 模块五　电视机维修技术	在配置先进的音视频实训室实施“教、学、做”合一教学模式： 采用启发式、任务驱动式、项目式、案例式等教学方法实施教学：采取过程性考核与终结性考核相结合的方式进行考核评价，突出对学生在电子电路的读图能力与分析能力、常用电子仪表仪器的使用能力方面的技能。	Q2 Q3 Q4 Q7 Q8 K2 K5 K7 K8 K11 A1 A4 A7 A8 A9	
6	电机与控制技	**素质目标：**培养工作责任心与良好职业道德、团队合作意识和创新能力。	模块一：直流电动机的运行与调试；	在配置先进的电工实训室实施“教、学、做”合一	Q2 Q3	

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格	备注
	术	**知识目标：**具有选择、使用、维护常用电机的专业技能；具有整定和选用常用低压电器的专业技能；利用电动机的起动、调速、制动的原理，能分析和排除控制线路故障的专业技能。 **能力目标：**具备电机控制电路的设计能力，具有电机的检测与维修能力。	模块二：三相异步电动机的运行与调试 ； 模块三：电动机正反转的电气控制 ； 模块四：送料小车自动往返的电气控制； 模块五：变压器的运行与测试。	教学模式；采用启发式、任务驱动式、项目式、案例式等教学方法实施教。采取过程性考核与终结性考核相结合的方式进行考核评价，突出对电机维修能力的考核。	Q4 Q7 K2 K3 A1 A3 A4 A5	
7	物联网技术	**素质目标：** 培养学生的沟通能力及团队协作精神：培养学生良好的职业道德：培养学生勇于创新、敬业乐业的工作作风；培养学生的质量意识、安全意识。 有较强的表达能力、沟通能力、组织实施能力：具备基本的生产组织、技术管理能力。 **知识目标：** 掌握物联网相关概念；熟悉物联网的结构组成：了解物联网关键技术和相关技术：了解物联网的一些典型应用；了解物联网的挑战和机遇。 **能力目标：** 培养学生对物联网系统的技术分析能力：培养学生对物联网应用系统功能分析能力；培养学生对物联网实施方案的解读能力：培养学生对物联网知识的查阅能力。	模块一 认识物联网的应用 模块二 物联网的结构与起源 模块三 智能家居系统 模块四 智慧物流系 模块五 智慧交通系 模块六 智慧城市系统	融入课程思政，立德树人贯穿课程始终。将湖南省精品在线课程《物联网技术概论》资源内容贯穿教学全过程。根据具体内容，采用案例教学法、理实一体教学法、项目教学法、任务驱动法等多种教学方法开展教学。充分利用在线开放课程平台，采用“线上+线下”教学相结合的形式，丰富教学内容与形式。采取过程+终结、线上+线下等多元化考核方式	Q1 Q2 Q3 Q4 Q6 Q7 KI K2 K4 K7 K10 A1 A2 A3 A5	
8	智能家居	**素质目标：**具有良好的沟通能力和团队协作精神，具有良好的职业道德素养，认真细致、诚实守信、吃苦耐劳	模块一：智能家居概述模块二：智能照明控制模块三：家用电器智能	在配置先进的智能家居实训室实施“教、学、做”	Q2 Q3	

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格	备注
		的良好品质，不断学习新技术。 **知识目标：**掌握智能家居的基本知识，掌握智能照明控制、家用电器智能控制和家庭安防报警系统，掌握家庭环境监控和家庭影院；掌握人工智能技术在智能家居中应用。 **能力目标：**具备智能家居系统的设计、安装和维修能力；具备常用仪表的使用能力。	控制与能源管控 模块四：家庭安防报警模块五：家庭环境监控 模块六：家庭影院与背景音乐 模块七：人工智能技术在智能家居中的应用 模块八：智能家居工程案例	合一教学模式；采用启发式、任务驱动式、项目式、案例式等教学方法实施教学；采取过程性考核与终结性考核相结合的方式进行考核评价，突出对学生在电子电路的读图能力与分析能力、常用电子仪表仪器的使用能力方面的技能。	Q4 Q7 K2 K3 A1 A3 A4 A5	

说明：“●”标记表示专业群共享课程，“▲”标记表示专业核心课程，“★”标记表示职业技能等级证书课证融通课程，“※”标记表示企业（订单）课程。

七、教学时间安排表

表16：应用电子技术专业五年制（3+2分段）教学时间安排表

学年	学期	总周数	学期周数分配								
			时序教学	周序教学						机动	复习考试
				军事技能	专项实训	综合实训	毕业设计	认识实习	岗位实习		
第一学年	1	20	15	1	2					1	1
	2	20	16		2					1	1
第二学年	3	20	14		4					1	1
	4	20	15		3					1	1
第三学年	5	20	16		2					1	1
	6	20	16		2					1	1
第四学年	7	20	15	2	1					1	1
	7.8										
	8	20	16		2					1	1
	8.9										
第五学年	9	20	13			3	2			1	1
	9.10	4							4		
	10	20							20		
合计		204	136	3	18	3	2		24	9	9

八、教学进程总体安排

（一）教学进程安排

每学期教学活动周为 20 周，第一周为预备教学周（教材领取、补考、院长/书记/辅导员讲座、校园劳动等教学活动），第 20 周为教学总结周。新生第 1 学期 1-3 周为军事教育、入学教育、安全教育、劳动教育等教学活动，第 4 周开始安排其他课程。

教学进程安排见附录 1。

（二）集中实践教学安排

表 17：应用电子技术专业五年制（3+2 分段）集中实践教学安排表

课程性质	实践（实训）名称	开设学期	周数	备注
公共基础实践	军事技能	1、7	4.5	
	劳动教育与劳动技能	1	1	不占用教学周
专业（技能）实践	电工技术实训	1	2	
	模拟电子技术实训	2、3	3	
	数字电子技术实训	3、4	2	
	电子产品组装与调试实训	8	1	
	电气控制实训	4	2	
	电子元器件检测实训	3	2	
	电子产品PCB设计实训	5	2	
	单片机原理与应用实训	8	1	
	电子电路分析制作与调试	7	1	
	智能小家电实训	6	2	
	专业综合实训	9	3	
	毕业设计	9	2	
	岗位实习	9.10、10	24	

（三）教学执行计划

表 18：应用电子技术专业五年制（3+2 分段）教学执行计划表

周 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	⊙	▲	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	◎	◎	※
2	⊙	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	◎	◎	※
3	⊙	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	◎	◎	◎	◎	※
4	⊙	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	◎	◎	◎	※
5	⊙	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	◎	◎	※
6	⊙	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	◎	◎	※
7	⊙	▲	▲	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	◎	※
7.8	&	&	&	&																
8	⊙	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	◎	◎	※
8.9	&	&	&	&	&	&	&	&												
9	⊙	★	★	■	■	■	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	□	□	※
9.10	●	●	●	●																
10	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

备注：1.每周的教学任务用符号表示；

2.各符号表示的含义如下：⑴军事技能▲；⑵时序教学★；⑶专项实训◎；⑷综合实训■；⑸毕业设计□；⑹认识实习△；⑺岗位实习●；⑻考试※；⑼假期&；⑽教学准备⊙。

（四）学时、学分分配

表 19：应用电子技术专业五年制（3+2 分段）教学学时、学分分配表

课程性质			学分	学时		
				总学时	理论（含自主学习）	实践
公共基础课程	必修课程		92.5	1616	1020	596
	选修课程	限选课程	18	292	244	48
		任选课程	7	140	140	0
专业（技能）课程	必修课程	专业（技能）基础课程	56.5	904	452	452
		专业（技能）核心课程	29	464	232	232
		集中实践课程	47	1204	0	1204
	选修课程	限选课程	11	176	88	88
		任选课程	8	128	64	64
合计			269	4924	2240	2684

学时比例分析	课程性质	学时小计	比例（%）	课程性质	学时小计	比例（%）
	公共基础课程	2048	41.6%	专业（技能）课程	2876	58.4%
	必修课	4188	85.1%	选修课	736	14.9%
	理论学时	2240	45.5%	实践学时	2684	54.5%

说明：1.总学时=理论（含自主学习）学时+实践学时；

2.学时比例保留一位小数，学时比例关系为：理论学时比例+实践学时比例=1，其中实践学时比例不能低于 50%。

九、师资队伍

1.队伍结构

中职阶段：学生数与本专业专任教师数比例不高于 16:1，要求配置专业教师 8 名，包括专职教师 5 人，校内兼职教师 2 名，企业兼职教师 1 名。职称结构为高级 2 人，中级 3 人，初级 3 人，双师素质教师占专业教师比例不低于 70%，要求逐步形成年龄合理的教师梯队。

高职阶段：学生数与本专业专任教师数比例不高于 16:1，要求配置专业教师 10 名，包括专职教师 6 人，校内兼职教师 2 名，企业兼职教师 2 名。职

称结构为高级 4 人，中级 3 人，初级 3 人，双师素质教师占专业教师比例不低于 70%，要求逐步形成年龄合理的教师梯队

2.专业带头人

中职阶段：专业要有 1 名以上掌握前沿技术和关键技术、具有行业影响的现场专家作为专业带头人。专业带头人能把握本专业发展动态，有较强的教学和实践能力。

高职阶段：专业要有 1 名以上掌握前沿技术和关键技术、具有行业影响的现场专家作为专业带头人。专业带头人能把握本专业发展动态，有较强的教学和实践能力。

3.专任教师

中职专任教师：专业骨干教师具有较强的教育教学能力，具有中等职业学校教师资格，大学专科以上学历，学习通信工程、电子信息工程、自动控制技术等相关专业；

高职专任教师：专业骨干教师具有高校教师资格证和双师素质，有较强的教育教学研究能力，能主讲 2 门及以上专业课程，至少帮带 1 名青年教师成长。高职专任教师要要求具有大学本科以上学历，研究生学历或硕士及以上学位达到 15%以上，学习通信工程、电子信息工程、自动控制技术等相关专业；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力，能够开展课程教学改革和科学研究。

4、兼职教师

中职兼职教师：聘用有实践经验的行业专家、企业工程技术人员、高技能人才和社会能工巧匠担任兼职教师，兼职教师要求具有初级以上职称，大专以上学历。

高职兼职教师 ：建立健全校企共建教师队伍机制，建立兼职教师库，实行动态更新。聘用有实践经验的行业专家、企业工程技术人员、高技能人才和社会能工巧匠担任兼职教师。兼职教师专业背景与本专业相适应，具有中级以上职称，其中高级职称占 30%以上；逐步提高兼职教师数占专业课与实践指导教师的比例，使兼职教师承担专业实践课教学学时达 50%。

表 20：应用电子技术专业五年制（3+2 分段）教学团队一览表

专任教师结构									兼职教师
中职阶段									
类别			职称			学历			
专业带头人	骨干教师	“双师”教师	高级	中级	初级	博士	硕士	本科	
1	2	2	1	2	2	0	4	1	3

高职阶段									
类别			职称			学历			兼职教师
专业带头人	骨干教师	“双师”教师	高级	中级	初级	博士	硕士	本科	
1	2	3	3	2	1	0	3	3	4

表 21：应用电子技术专业五年制（3+2 分段）师资配置要求一览表

序号	课程名称	教师要求		
		专职/兼职数量	学历/职称	能力素质
1	电工技术基础	1/1	本科/讲师及以上	有半年以上顶岗实践经历，具有电子行业、企业调研能力，基于工作过程的课程教学设计与实施能力。
2	模拟电子技术	1/1	本科/讲师及以上	有半年以上顶岗实践经历，具有电子行业、企业调研能力，基于工作过程的课程教学设计与实施能力。
3	数字电子技术	1/1	本科/讲师及以上	有半年以上顶岗实践经历，具有电子行业、企业调研能力，基于工作过程的课程教学设计与实施能力。
4	电子仪器仪表	1/1	专科/助讲及以上	有半年以上顶岗实践经历，具有电子行业、企业调研能力，基于工作过程的课程教学设计与实施能力。
5	电气控制	1/1	本科/讲师及以上	有半年以上顶岗实践经历，具有电子行业、企业调研能力，基于工作过程的课程教学设计与实施能力。
6	电子元器件检测	1/1	专科/助讲及以上	有半年以上顶岗实践经历，熟悉电子产品的组装与调试；具备电子产品的开发与设计能力；较强的实践指导能力。
7	电子产品 PCB 设计	1/1	本科/助讲及以上	有半年以上顶岗实践经历，具有电子行业、企业调研能力，基于工作过程的课程教学设计与实施能力。
8	传感器与自动检测技术	1/1	本科/助讲及以上	有半年以上顶岗实践经历，具有电子行业、企业调研能力，基于工作过程的课程教学设计与实施能力。
9	电工技术实训	1/1	本科/讲师及以上	有半年以上顶岗实践经历，具有电子行业、企业调研能力，基于工作过程的课程教学设计与实施能力。
10	模拟电子技术实训	1/0	本科/讲师及	有半年以上顶岗实践经历，熟悉模电子单元电路原理；具备设计简单模电电路的能力；较强

序号	课程名称	教师要求		
		专职/兼职数量	学历/职称	能力素质
			以上	的实践指导能力。
11	数字电子技术实训	1/0	本科/讲师及以上	有半年以上顶岗实践经历，熟悉数电单元电路原理；具备设计简单数电电路的能力；较强的实践指导能力。
12	电气控制实训	1/0	本科/讲师及以上	有半年以上顶岗实践经历，熟悉数电单元电路原理；具备设计简单数电电路的能力；较强的实践指导能力。
13	智能小家电	1/1	本科/助讲及以上	有半年以上顶岗实践经历，具有电子行业、企业调研能力，基于工作过程的课程教学设计与实施能力。
14	汽车电子技术	1/1	本科/助教及以上	有半年以上岗位实践经历，具有电子行业、企业调研能力，基于工作过程的课程教学设计与实施能力
15	制冷技术	1/1	本科/助讲及以上	有半年以上顶岗实践经历，具有电子行业、企业调研能力，基于工作过程的课程教学设计与实施能力。
16	电视技术	1/1	本科/助讲及以上	有半年以上顶岗实践经历，具有电子行业、企业调研能力，基于工作过程的课程教学设计与实施能力。
17	●★程序设计基础	1/1	本科/助教及以上	有半年以上岗位实践经历，具有电子行业、企业调研能力，基于工作过程的课程教学设计与实施能力。
18	★电子产品组装与调试	2/1	本科/副教授及以上	有半年以上岗位实践经历，具有电子行业、企业调研能力，基于工作过程的课程教学设计与实施能力。
19	▲★电子产品制图与制板	2/1	本科/助讲及以上	有半年以上岗位实践经历，具有电子行业、企业调研能力，基于工作过程的课程教学设计与实施能力。
20	▲★单片机原理与应用	1/1	本科/助讲及以上	有半年以上岗位实践经历，具有电子行业、企业调研能力，基于工作过程的课程教学设计与实施能力。
21	电子电路分析制作与调试	2/1	本科/副教授及以上	有半年以上岗位实践经历，具有电子行业、企业调研能力，基于工作过程的课程教学设计与实施能力。
22	PLC 技术应用	2/1	本科/讲师及以上	有半年以上岗位实践经历，具有电子行业、企业调研能力，基于工作过程的课程教学设计与实施能力。

序号	课程名称	教师要求		
		专职/兼职数量	学历/职称	能力素质
23	▲SMT 工艺与管理	1/1	本科/讲师及以上	有半年以上岗位实践经历，具有电子行业、企业调研能力，基于工作过程的课程教学设计与实施能力。
24	★电子产品组装与调试实训	1/1	本科/助讲及以上	有半年以上岗位实践经历，熟悉电子产品的组装与调试；具备电子产品的开发与设计能力；较强的实践指导能力。
25	▲★单片机原理与应用实训	1/1	本科/助讲及以上	有半年以上岗位实践经历，具有电子行业、企业调研能力，基于工作过程的课程教学设计与实施能力。
26	PLC 技术应用实训	2/1	本科/讲师及以上	有半年以上岗位实践经历，具有电子行业、企业调研能力，基于工作过程的课程教学设计与实施能力。
27	专业综合实训	3/1	本科/讲师及以下	有半年以上岗位实践经历，熟悉电子电路的测试；具备电子产品的设计、组装与调试能力；掌握电子产品 PCB 的设计能力；较强的实践指导能力。
28	●信息安全技术基础	1/1	本科/助教及以上	有半年以上岗位实践经历，具有电子行业、企业调研能力，基于工作过程的课程教学设计与实施能力。
29	电子测量与仪器应用	2/0	本科/助讲及以上	有半年以上岗位实践经历，具有电子行业、企业调研能力，基于工作过程的课程教学设计与实施能力。
30	●创新创业实战	1/0	本科/助教及以上	熟悉创新心智模式和创新思维模式；具备把创新能力转化为创新项目、把创新项目转化为产品的能力；具有较强的创新创业实战指导能力。
31	工业机器人技术	1/1	本科/助教及以上	有半年以上岗位实践经历，具有电子行业、企业调研能力，基于工作过程的课程教学设计与实施能力
32	工程及电气制图	1/1	本科/助教及以上	有半年以上岗位实践经历，具有电子行业、企业调研能力，基于工作过程的课程教学设计与实施能力
33	电机与控制技术	1/1	本科/助教及以上	有半年以上岗位实践经历，具有电子行业、企业调研能力，基于工作过程的课程教学设计与实施能力

序号	课程名称	教师要求		
		专职/兼职数量	学历/职称	能力素质
34	物联网技术	1/1	本科/助教及以上	有半年以上岗位实践经历，具有电子行业、企业调研能力，基于工作过程的课程教学设计与实施能力
35	智能家居	1/1	本科/助教及以上	有半年以上岗位实践经历，具有电子行业、企业调研能力，基于工作过程的课程教学设计与实施能力
36	毕业设计	5/2	本科/助教及以上	具备系统的应用电子技术专业知识；行业企业工作经历不少于 1 年；熟悉毕业设计指导工作。
37	岗位实习	2/1	本科/助教及以上	具有电子产品的设计、组装调试、品质管理和维修等方面的能力，经验丰富；能够结合自己的实际工作，指导学生进行岗位实习。

十、教学条件

1. 教学设施

（1）专业教室基本要求

配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 Wifi 环境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

（2）校内外实验、实训场所基本要求

表 22：应用电子技术专业五年制（3+2 分段）校内实训室配置要求

序号	实训室名称	主要实训项目	配置要求		服务课程
			主要设备/仪器	人数/工位	
中职实训室配置					
1	电工技术实训室	电工操作基础实训、室内配线安装训练	万用表、继电器、工具套件	50/25	电工技术基础
2	电子技术实训室	模拟电路基础实训、数字电路基础实训	稳压电原、万用表、示波器、模电、数电实验箱、工具套件	50/25	模拟电子技术 数字电子技术
3	电气控制实训室	电动机控制线路安装调试	万用表、摇表、工具套件、电动机、线路安装架	50/25	电气控制与 PLC
4	电子产品组装检测实训室	电子产品装配与调试实训、电子产品检测实训	稳压电原、万用表、示波器、工具套件	50/25	电子产品组装与调试

序号	实训室名称	主要实训项目	配置要求		服务课程
			主要设备/仪器	人数/工位	
高职实训室配置					
1	电工技术实训室	电工操作基础实训、室内配线安装训练	万用表、继电器、工具套件	50/25	电工技术基础
2	电子技术实训室	模拟电路基础实训、数字电路基础实训	稳压电原、万用表、示波器、模电、数电实验箱、工具套件	50/25	模拟电子技术 数字电子技术
3	高频电子实训室	信号调制、解调实训、乘法器的应用实训	稳压电原、万用表、示波器、高频实验箱、工具套件	50/25	电子测量与仪器应用
4	设备器材管理室	仪器设备管理、实训耗材管理	常用耗材、仪器仪表	50/25	
5	PCB 设计、仿真实训室	PCB 板设计实训、电子电路仿真实训	计算机及相关软件	50/25	电子产品 PCB 设计
6	PCB 制板实训室	PCB 板制作实训、PCB 板检测实训	计算机、打印机、制板系统	50/25	电子产品 PCB 设计
7	SMT 生产车间	SMT 实训、贴片流水线生产管理实训	SMT 生产线	50/25	SMT 工艺与管理
8	电气控制实训室	电动机控制线路安装调试	万用表、摇表、工具套件、电动机、线路安装架	50/25	电气控制与 PLC
9	电路板维修实训室	主板电路检测实训、主板常见故障维修实训	稳压电原、万用表、示波器、工具套件、电路板	50/25	电子产品组装与调试 专业技能抽查
10	电子产品组装检测实训室	电子产品装配与调试实训、电子产品检测实训	稳压电原、万用表、示波器、工具套件	50/25	电子产品组装与调试
11	传感器技术实训室	各种传感器特性实训、各种传感器测量与控制实训	稳压电原、万用表、示波器、工具套件、常用传感器实验系统	50/25	传感器与自动检测技术
12	单片机实训室	单片机技术项目化训练、PLD 设计实训	稳压电原、万用表、示波器、工具套件、编程器、实验板、计算机	50/25	单片机原理与应用 嵌入式单片机开发
13	嵌入式智能家居实训室	嵌入式系统开发与应用、可编程控制器项目化实训	智能家居实验系统	50/25	嵌入式单片机开发

序号	实训室名称	主要实训项目	配置要求		服务课程
			主要设备/仪器	人数/工位	
14	师生创新设计工作室	简单控制系统开发、机器人设计与制作	稳压电原、万用表、示波器、工具套件、编程器、实验板、计算机、打印机	50/25	嵌入式单片机开发 电子产品 PCB 设计
15	PLC 实训室	PLC 教学实验 PLC 项目开发	电脑、PLC 开发平台、适配器、万用表	50/25	电气控制与 PLC

（3）实习场所基本要求

建设多个稳定的校外实习实训基地，能够开展应用电子技术专业相关实训活动，能提供电子产品设计、表面贴装生产与质量管理、SMT 设备操作等实习岗位，能够配备相应数量的指导教师对学生进行指导与管理，中职学校结合实际情况，可以组织学生每年到高职实训两周，有保证实习学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

表 23：应用电子技术（3+2）专业五年制校外实习实训基地一览表

序号	实习基地名称	合作单位名称	主要实习（训）项目
中职实习实训基地			
1	电子产品实训基地	湖南汇鑫电子科技有限公司	电子生产工艺、表面贴装技术、生产与质量管理
2	电子产品实训基地	湖南盛通电子科技有限公司	智能电子产品设计、电气控制与 PLC 项目实战
高职实习实训基地			
1	科瑞特实训基地	湖南科瑞特科技有限公司	表面贴装技术、生产与质量管理、SMT 设备操作与维护
2	简思科技实训基地	湖南简思科技有限公司	PLC 硬件接线与编程
3	奥蓝新材料实训基地	湖南奥蓝新材料科技有限公司	SMT 贴片与组装
4	威胜电子实训基地	威胜电子科技有限公司	电子生产工艺
5	程达实训基地	深圳程达科技有限公司	智能电子产品开发与设计

2.教学资源

（1）教材选用基本要求

中职文化教材选用国家统编教材，高职教材以国家规划教材、重点建设教材和校企双元建设教材为主，专业核心课程和公共基础课程教材原则上从国家和省级教育行政部门发布的规划教材目录中选用，国家和省级规划目录中没有的教材，在职业院校教材信息库选用，优先选用活页式、工作手册式、智慧功能式新形态教材，充分关注行业最新动态，紧跟行业前沿技术，适时

更新教材，原则上选用近三年出版的教材，不得以岗位培训教材取代专业课程教材，不得选用盗版、盗印教材。

（2）图书文献配备基本要求

图书文献满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，为师生查询、借阅提供方便。主要包括：有关应用电子技术专业理论、技术、方法、思维以及实务操作类图书与文献。

（3）数字教学资源配备基本要求

建设、配备与应用电子技术专业有关的音视频素材、教学课件、教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学要求。

十一、质量保障和毕业要求

（一）质量保障

1.建立学校、二级学院和教研室三级专业教学质量监控管理制度，健全应用电子技术专业建设和教学质量诊断与改进机制，依据国家标准与省级标准制订相应的课程标准、专业技能考核标准、毕业设计考核标准等标准体系及其质量保障和检查评价制度，按照 PDCA 循环方式，在教学实施、过程监控、质量评价和持续改进等环节进行有效诊断与改进，达成人才培养规格。

2.完善学校、二级学院和教研室三级教学管理机制，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断与改进，健全巡课、听课、评教、评学机制，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动，确保人才培养质量。

3.建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，分析生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等，通过第三方评价机构定期评价人才培养质量和培养目标达成情况，找出问题、分析原因、提出措施，为下一年度人才培养方案的修订提供依据。

4.专业教学团队充分利用评价反馈结果有效改进专业教学，持续提升人才培养质量。

（二）毕业要求

1.学生思想政治表现、综合素质考核合格；

2.学生在规定修业年限内，完成人才培养方案规定的实习实训，全部课程考核合格或修满267学分，完成选修课程规定学分29学分，其中专业选修课19学分，公共素质选修课23学分（公共任选课不低于7学分），准予毕业；

3.因转段考（审）核不过关或个人原因，无法转入高职阶段学习的学生，且完成中职阶段所有课程，并获得相应学分后，可由所在学校直接办理中职毕业手续，颁发中等职业教育毕业证书。

4.原则上，学生需取得学校规定的通用能力证书和至少一项职业技能等级证书/职业资格证书。

附录：

1.专业教学进程安排表

2.人才培养方案制订审核表

3.人才培养方案论证审批表

附录 1

应用电子技术专业五年制(3+2)专业教学进程安排表

课程性质		课程名称	课程代码	课程类型	学分	学时				各学期周数分配											考核类别方式	备注
										中职阶段						高职阶段						
						总学时	其中			第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年				
							理论	实践	自主学习	1	2	3	4	5	6	7	8	9	9.10	10		
公共基础课程	公共基础必修课程	军事理论(一)(二)(线上)	JS01	A	1.5	24	0	0	24	24X											②E	
			2288CY001	A	1.5	24	0	0	24							24X					②E	
		军事技能(一)(二)	JS02	C	1.5	88	0	88	0	1.5W											②E	
			2288CP001	C	3	112	0	112	0							3W					②E	
		培育和践行社会主义核心价值观	SZ01		1	16	16	0	0	16											②A	
		职业生涯规划	SZ02		2	32	28	4			32										②A	
		职业道德与法律	SZ03		2	32	28	4			32										③A	
		哲学与人生	SZ04	B	2	32	28	4					32								②A	
		思想道德与法治	SZ05	B	3	48	40	8	0					48							②AF	
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	SZ06	B	2	32	28	4							32						②AF	
		习近平新时代中国特色社会主义思想体系概论	0888CT039	B	3	48	40	8									48				②AF	
		语文(一)(二)(三)(四)	YW01	B	9	144	112	32		36	36	36	36								①A	
			YW02																			
			YW03																			
			YW04																			
		数学(一)(二)(三)(四)	SX01	A	9	144	144	0		36	36	36	36								① A	
			SX02																			
			SX03																			
			SX04																			

课程性质		课程名称	课程代码	课程类型	学分	学时				各学期周数分配											考核类别方式	备注
										中职阶段						高职阶段						
						总学时	其中			第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年				
							理论	实践	自主学习	1	2	3	4	5	6	7	8	9	9.10	10		
		英语(一)(二)(三)(四)	YY01 YY02 YY03 YY04	B	9	144	112	32		36	36	36	36								① A	
		物理	WL	B	3	48	36	12				48									①A	机械建筑类、电工电子类、化工农医类专业开设
		信息技术(一)(二)	XXJS01 XXJS02	B	7	112	56	56						56	56						②D	
		艺术(一)(二)	YS01 YS02	B	4	72	36	36				36			36						②A	
		心理健康教育(一)(二)	1866CI001 1866CI002	B	2	32	16	16								16	16				②A	
		创新创业基础	CYJC	B	2	32	8	8	16						16+16X						②A	
		形势与政策(一)(二)	0888CT024 0888CT025	B	1	16	12	4	0							8	8				②A	
		体育与健康(一)(二)(三)(四)(五)(六)	TY01 TY02 TY03 TY04 TY05 TY06	B	9	144	36	108		24	24	24	24	24	24						②E	
		体育与健康(七)	0988CI023	B	2	28	4	24	0							28					②E	
		体育与健康(八)	0988CI024	B	2	28	4	24	0								28				②E	
		大学语文	DXYW	B	3	48	36	12	0						48							
		就业指导	0888CT043	A	1	16	16	0	0								16X				②E	

课程性质		课程名称		课程代码	课程类型	学分	学时				各学期周数分配											考核类别方式	备注
											中职阶段						高职阶段						
							总学时	其中			第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年				
								理论	实践	自主学习	1	2	3	4	5	6	7	8	9	9.10	10		
		“四史”教育		0888CT04+	A	1	16	0	0	16								16X				②E	
		历史		LS	A	4	72	72	0	0	36	36										②A	
		安全教育		1866CT016	A	1	16	0	0	16							16X					②E	
		劳动教育与劳动技能（一）		LDJY	A	1	16	0	0	16	16X											②E	
		公共基础必修小计				**92.5**	**1616**	**908**	**596**	**112**													
	公共素质拓展课程	**限选课程**	中华优秀传统文化	CTWH	A	2	36	36	0	0	36												
			高职英语（一）	0588CI028	B	4	64	28	20	16					48+16X							②A	
			高职英语（二）	0588CT021	B	4	64	16	16	32						32+32X						②A	
			应用数学	DXSX	A	3	48	48	0							48							
			国家安全教育	1399ET082	A	1	16	0	0	16							16X					②A	
			美育	1866CT013	A	2	32	0	0	32							32X					②A	
			湖湘文化	**0888CT047**	**B**	**2**	**32**	**20**	**12**									**2×16**				②A	
			公共素质限选小计			**18**	**292**	**148**	**48**	**96**													
		任选课程	网络通识课程		A	4	80	80	0	0						第1-6学期，学生在中职学校的网络通识课目录中，至少选修其中4门，每门课20学时1学分，共4学分。								
			全校公选课		A	3	60	60	0	0						每门课20学时，计1学分。第7-9学期，学校根据有关文件规定，统一开设马克思主义理论类、五史、中华优秀传统文化、健康教育、绿色环保、节能减排、海洋科学、职业素养等方面的任选课程，学生至少选修其中3门，计3学分。							

课程性质		课程名称		课程代码	课程类型	学分	学时				各学期周数分配											考核类别方式	备注
											中职阶段						高职阶段						
							总学时	其中			第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年				
								理论	实践	自主学习	1	2	3	4	5	6	7	8	9	9.10	10		
		公共素质拓展小计				**7**	**140**	**140**	**0**	**0**													
	公共基础课程合计					117.5	2048	1196	644	208													
专业（技能）课程	**专业（技能）必修课程**	**专业（技能）基础**	电工技术基础	ZY001	B	8	128	64	64		16×8											①B	★
			模拟电子技术	ZY002	B	10	160	80	80			16×6	16×4									①B	★
			数字电子技术	ZY003	B	8	128	64	64				16×4	16×4								①B	★
			电子仪器仪表	ZY004	B	5	80	40	40		16×5											①AD	★
			程序设计基础	0301PI305	B	3.5	56	28	28								14×4					①AD	●★
			电气控制	ZY005	B	8	128	64	64				16×4	16×4								①B	★
			电子元器件检测	ZY006	B	6	96	48	48			16×6										①AD	★
			电子产品 PCB 设计	ZY007	B	8	128	64	64					16×4	16×4							①B	★
			专业（技能）基础小计			**56.5**	**904**	**452**	**452**														
		专业（技能）核心	电子产品组装与调试	0301PI309	B	3	48	24	24									12×4				①D	▲★
			传感器与自动检测技术	0301PI316	B	4	64	32	32										10×6+4			①B	▲★
			电子产品制图与制板	0301PI311	B	3.5	56	28	28								14×4					①D	▲★

课程性质		课程名称		课程代码	课程类型	学分	学时				各学期周数分配											考核类别方式	备注
							总学时	其中			中职阶段						高职阶段						
											第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年				
								理论	实践	自主学习	1	2	3	4	5	6	7	8	9	9.10	10		
			单片机原理与应用	0301PI312	B	4	64	32	32									16×4				①B	▲★
			电子电路分析制作与调试	0301PI313	B	7.5	120	60	60								15×8					①B	▲★
			PLC 技术应用	0301PI314	B	3.5	56	28	28									14×4				①B	▲★
			SMT 工艺与管理	0301PI315	B	3.5	56	28	28										9×6+2			①B	▲★
			专业（技能）核心小计			29	464	232	232														
		专业（技能）集中实践	电工技术实训	ZY009	C	2	56		56		2W											②E	
			模拟电子技术实训	ZY010	C	3	84		84			2W	1W									②E	
			数字电子技术实训	ZY011	C	2	56		56				1W	1W								②E	
			电子产品组装与调试实训	0301PP304	C	1	28		28									1W				②E	
			电气控制实训	ZY012	C	2	56		56					2W								②E	
			电子元器件检测实训	ZY013	C	2	56		56				2W									②E	

课程性质		课程名称		课程代码	课程类型	学分	学时				各学期周数分配											考核类别方式	备注
											中职阶段						高职阶段						
							总学时	其中			第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年				
								理论	实践	自主学习	1	2	3	4	5	6	7	8	9	9.10	10		
			电子产品PCB设计实训	ZY014	C	2	56		56						2W							②E	
			单片机原理与应用实训	0301PP308	C	1	28		28									1W				②E	
			电子电路分析制作与调试	0301PP309	C	1	28		28								1W					②E	
			智能小家电实训	ZY015	C	2	56		56							2W						②E	
			专业综合实训	0301EPS03	C	3	84		84										3W			②E	
			毕业设计	0301PPG03	C	2	56		56										2W			②E	
			岗位实习	0301PPP12	C	24	560		560											4W	20W	②E	
			专业（技能）集中实践小计			47	1204	0	1204														
		专业（技能）必修合计				132.5	2572	684	1888														
	专业（技能）	**限选课程**	信息安全技术基础	0366CI010	B	2	32	16	16										16×2			①C	●
			电子测量与仪器应用	0301PI101	B	3	48	24	24								12×4					①C	★

课程性质		课程名称	课程代码	课程类型	学分	学时				各学期周数分配											考核类别方式	备注
										中职阶段						高职阶段						
						总学时	其中			第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年				
							理论	实践	自主学习	1	2	3	4	5	6	7	8	9	9.10	10		
	拓展课程		智能小家电	ZY016	B	4	64	32	32					16×4							①C	★
			创新创业实战	0366PI102	B	2	32	16	16								16×2				②A	●
			专业限选小计			11	176	88	88													
		任选课程	工业机器人技术	0301EI011	B	2	32	16	16												②D	学生根据兴趣爱好，任选 4 门学习
			工程及电气制图	0301EI012	B	2	32	16	16												②D	
			汽车电子技术	0301EI013	B	2	32	16	16												②D	
			制冷技术	0301EI014	B	2	32	16	16												②D	
			电视技术	0301EI015	B	2	32	16	16												②D	
			电机与控制技术	0301EI016	B	2	32	16	16												②D	
			物联网技术	0301EI017	B	2	32	16	16												②C	
			智能家居	0301EI018	B	2	32	16	16												②D	
			专业任选小计			8	128	64	64				32	32				10×6+4				
		专业（技能）拓展合计				19	304	152	152													
	专业（技能）课程合计					151.5	2876	836	2040													
专业总学分/总学时/周学时						269	4924	2032	2684	208	26	26	25	24	24	22	24	24	20			

备注：

000 1.课程类型:A—纯理论课；B—理实一体课，C—纯实践（实训）课；考核类别：①考试、②考查；考核方式：A 笔试、B 口试、C 操作考试、D 上机考试、E 综合评定、F 实习报告、G 作品/成果、H 以证代考、I 以赛代考。

2.“●”标记表示专业群共享课程，“▲”标记表示专业核心课程，“#”标记表示通用能力证书课证融通课程，“★”标记表示职业技能等级证书课证融通课程，“※”标记表示企业（订单）课程。

3.按学期总周数实施全程教学的课程其学时用“周学时”表示，对只实施阶段性教学的课程，其学时按如下四种方法表示：

①时序课程以“周学时×周数”表示，例如“4×7”表示该课程为每周 4 学时，授课 7 周；②周序课程学时以“周数”表示，例如“2W”表示该课程连续安排 2 周；③讲座型课程学时以“学时”表示，例如“4H”表示该课程安排 4 学时的讲座。④线上课程以“课时数+X”表示,如，“16X”表示该课程安排 16 学时的线上课时。

4.建议有条件的课程实行线上线下相结合的教学方式；

5.建议所有课程都根据实际，适当安排安排自主学习学时，这里所列的“自主学习学时”是指理论面授、实践教学之外的学习时间，是部分课程规定安排的自主学习学时，以视频学习和理论学习为主；自主学习要安排具体的主题，在课程标准和授课计划中体现，纳入考核内容，但不计入任课教师的教学工作；

6.课程代码，中职阶段的按中职学校的课程编码原则编号，高职阶段的按我校课程编码原则进行编号。

娄底职业技术学院　　冷水江工业中等专业学校

2023级五年制（3+2分段）专业人才培养方案修订审核表

中职专业名称	电子电器应用与维修	中职专业代码	710105
高职专业名称	应用电子技术	高职专业代码	510103
总课程数	78	总课时数	4924
中职课时数	3060	高职课时数	1864
公共基础课时比例	41.6%	选修课时比例	14.9%
实践课时比例	54.5%	毕业学分	269

	姓名	职称	学历/学位	单位
制（修）订团队成员	吴水平	副教授	本科/硕士	娄底职业技术学院
	谢跃辉	副教授	本科/硕士	娄底职业技术学院
	刘理云	教授	本科/硕士	娄底职业技术学院
	李伟英	副教授	本科/硕士	娄底职业技术学院
	易长华	高级讲师	本科/学士	冷水江工业学校
	李仕超	助理讲师	本科/学士	冷水江工业学校
	张玉希	高级工程师	本科/学士	湖南科瑞特科技有限公司
	李伟	高级工程师	本科/学士	湖南科菲电子有限公司

制（修）订依据	1.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）； 2.《教育部关于深化职业教育教学关键要素改革的意见》（教职成〔2026〕1号）； 3.《职业教育专业教学标准-2025年修（制）订》； 4.《新时代高校思想政治理论课教学工作基本要求》《高等学校课程思政建设指导纲要》《关于全面加强新时代大中小学劳动教育的意见》《关于全面加强和改进新时代学校体育工作的意见》《关于全面加强和改进新时代学校美育工作的意见》《高等学校学生心理健康教育指导纲要》《大中小学国家安全教育指导纲要》《关于全面加强和改进新时代

	学校国防教育工作的实施细则》《职业学校学生实习管理规定》。 5.《湖南省五年制高等职业教育管理办法》（湘教发〔2021〕72号）； 6.《娄底职业技术学院关于专业人才培养方案制订与实施的原则意见》及《五年制（3+2分段）专业人才培养方案范式》； 7.国家、省级标准。国家标准包括岗位实习标准、实训教学条件建设标准等；省级标准包括专业技能抽查标准、毕业设计抽查标准等。
制（修）订综述	（从制（修）订主体、思路、特点、制（修）订重点等方面进行综述） 本方案由两校应用电子技术专业带头人、骨干教师、行业企业专家在对电子信息类企业人才需求状况调研基础上进行制定的。按照企业及用人单位用人需求，确定职业岗位，确定典型工作任务，结合技能竞赛要求和职业资格证书考证要求，同时考虑课程思政，五育并举，最终确定课程体系的思路进行修订，争取本次修订的人才培养方案具有更贴近企业的需求，具有“岗课赛证融通”的特点。 第一是通过专业调研和职业岗位分析，准确定位专业培养目标，科学合理制定培养规格；第二是突出对学生素质培养，将课程思政、专业思政融入课程体系；“岗课赛证融通”来调整优化课程体系。第三是注重校企合作，将产教融合、校企协同育人理念融入培养体系 。第四是强化学生职业素养养成和专业技术积累，将专业精神、职业精神和工匠精神融入人才培养全过程，德技并修，“五育”并举。第五是构建“项目导向、教学做一体”的教学模式，培养复合型技术技能型人才。
专业建设委员会意见	应用电子教学团队通过调研修订了应用电子技术专业的人才培养方案。根据电子行业硬件向软件化方向发展的新动态，及时调整培养方向与课程设置。该专业人才培养方案培养目标与规格准确，就业面向职业岗位描述清晰，知识、能力和素质目标描述科学具体，将职业能力、职业素养与工匠精神融入人才培养全过程，将岗课赛证融通融入教学过程，建议在校企合作、产教整合方面加强合作，形成更突出的专业特色。 负责人签字： 年　月　日

二级学院意见	同意 负责人签字（公章）： 年 月 日	娄底职业技术学院 电子信息工程学院 负责人签字（公章）： 年 月 日
专家意见	同意 专家组长签名： 年 月 日	同意。 专家组长签名： 2026 年 8 月 15 日
教务处（医学部）意见	冷水江工业中等专业学校 教务科 负责人签字（公章）： 年 月 日	同意 负责人签字（公章）： 2026 年 8 月 20 日
教学工作委员会意见	同意。 主任签字： 年 月 日	同意。 主任签字： 年 月 日
学校党委意见	中共冷水江工业中等专业学校委员会 （公章） 年 月 日	同意 中共娄底职业技术学院委员会 （公章） 年 月 日