

江苏联合职业技术学院泰兴分院

## 五年制高等职业教育专业实施性人才培养方案

专    业：    电子信息工程技术

---

年    级：    2023 级

---

制定/修订：     制定     修订

---

填报日期：    2023 年 11 月

---



## 目 录

一、专业名称及代码 .....	1
二、入学要求 .....	1
三、基本修业年限 .....	1
四、职业面向 .....	1
五、培养目标 .....	1
六、培养规格 .....	1
(一) 素质 .....	2
(二) 知识 .....	2
(三) 能力 .....	3
七、课程设置 .....	4
(一) 公共基础课程 .....	4
(二) 专业课程 .....	4
八、教学进程及学时安排 .....	15
(一) 教学时间表 .....	155
(二) 专业教学进程安排表 .....	155
(三) 学时安排表 .....	15
九、教学基本条件 .....	166
(一) 师资队伍 .....	166
(二) 教学设施 .....	177
(三) 教学资源 .....	20
十、质量保障 .....	21
十一、毕业要求 .....	21
十二、其他事项 .....	22
(一) 编制依据 .....	22
(二) 执行说明 .....	23
(三) 研制团队 .....	255



# 江苏联合职业技术学院泰兴分院

## 2023 级电子信息工程技术专业实施性人才培养方案

### 一、专业名称及代码

电子信息工程技术（510101）

### 二、入学要求

初中应届毕业生

### 三、基本修业年限

5 年

### 四、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、通信和其他电子设备制造业（39）
主要职业类别（代码）	电子工程技术人员（2-02-09） 计算机、通信和其他电子设备制造人员（6-25）
主要岗位（群）或技术领域	电子设备装配调试、电子设备检验、电子产品维修、电子产品营销、电子设备生产管理、电子信息系统集成、电子产品设计辅助开发
职业类证书	职业技能等级证书：电子设备装接工职业技能等级证书（高级工）

### 五、培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德和创新意识，较强的就业创业能力和可持续发展能力，掌握本专业知识和技术技能，面向计算机、通信和其他电子设备制造行业的岗位群，能够从事电子设备装配调试、电子设备检验、电子产

品维修、电子产品营销、电子设备生产管理、电子信息系统集成、电子产品设计辅助开发等工作的高素质技术技能人才。

## 六、培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升素质、知识、能力，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，总体上须达到以下要求。

### （一）素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 崇尚宪法、遵法守纪、践行“知行合一”校训，崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

3. 具有较强的集体意识和团队合作意识；

4. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和篮球、跑步等运动技能，养成良好的健身、卫生与行为习惯；具备一定的心理调适能力；

5. 具有一定的审美和人文素养，能够形成书法、美术等艺术特长或爱好；

6. 弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

### （二）知识

1. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的思想政治理论和科学文化基础知识，具有良好的科学素养与人文素养；

2. 掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握安全生产、绿色生产、绿色低碳、环境保护、安全防护、质量管理等

相关知识，了解相关产业文化及电子信息发展新趋势；

3. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的数学、物理、信息技术等文化基础知识；

4. 掌握电路、模拟电子技术、数字电子技术、通信与网络技术的基础理论知识；

5. 掌握电子电路设计绘制、电子产品调测并具备诊断及故障排除等相关知识；

6. 掌握单片机技术及应用方法；

7. 掌握系统集成技术和项目实施方案；

8. 掌握常用电子芯片的原理及功能，能够独立完成典型设备的功能测试，并撰写测试文件；

9. 掌握智能安防系统操作与维护相关知识。

### （三）能力

1. 具有探究学习、终身学习能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力，具备职业生涯规划能力；

2. 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力；

3. 具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能，掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力，基本掌握电子信息工程技术领域数字化技能；

4. 具有识读电子设备的原理图和装配图的能力；

5. 具有熟练操作使用电子装配设备和工具的能力；

6. 具有使用电子设计软件进行电子产品的原理图和印制板图设计的能力；

7. 具有熟练操作使用电子测试仪器、仪表、工具，并对常见电路故障进行分析、维修的能力；

8. 具有使用嵌入式系统开发工具进行智能电子系统的软、硬件开发；

9. 具有实施弱电工程和网络工程的综合布线能力；

10. 具有使用基本网络安全工具的能力，对网络安全事件进行分析，提供简单的解决办法；

11. 具有电子信息系统制造工艺编制与工艺优化的能力。

## 七、课程设置

本专业包括公共基础课程、专业课程等。

### （一）公共基础课程

按照国家、省、学院有关规定开齐开足公共基础课程，包括中国特色社会主义、心理健康与职业生涯、哲学与人生、职业道德与法治、思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策等思想政治理论课程和语文、数学、英语、信息技术、体育与健康、艺术、历史等必修课程；依据本专业情况，开设物理为必修课程；根据本校学生实际情况，开设安全教育、演讲与口才、公共关系理论与技巧、普通话口语交际、节能减排、市场与营销、中国革命史概论、中国地理概论、公共礼仪、中国历史概论、美术、中国名著欣赏、论文写作、外国名著欣赏、国际贸易、大学英语、交际英语、大学语文等任选课程，开设党史、创业与就业教育等限选课程。

中国特色社会主义不足课时由入学教育及军训课程补足；心理健康与职业生涯不足课时由劳动实践课程补足；哲学与人生不足课时由社会实践课程补足；职业道德与法治不足课时由电子测量技术实训和数字电子技术实训课程穿插补足；体育与健康不足课时由入学教育和军训、劳动实践、社会实践课程补足；历史不足课时由入学教育及军训和劳动实践课程补足。

### （二）专业课程

专业课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程和技能实训课程等。

#### 1. 专业基础课程

专业基础课程的设置应注重培养学生专业基础素质与能力，为专业核心课程的学习奠定基础。包括工程及电气制图、电工技术、电子装配工艺、模拟电子技术、电子测量技术、数字电子技术、C 语言程序设计、电子 CAD 技术等必修课程。

表 1：专业基础课程主要教学内容与要求

序号	课程名称(学时)	主要教学内容	教学要求
1	工程及电气制图 (64 学时)	工程及电气制图国家标准的有关基本规定；绘制等分线段、斜度锥度、圆的内接正多边形、两直线间的圆弧连接、外切内切和椭圆；平面图形的绘制；尺寸标注；正投影法的原理及应用；组合体三视图的绘制；相贯线和截交线；绘制轴测图	具有一定的空间想象能力和思维能力；能熟练运用机件的常用表达方法；能够绘制和识读组合体并正确标注组合体的尺寸；运用正投影法的基本理论及国标的相关规定，绘制和识读中等复杂程度的机械图样，培养学生的基础职业素质和职业技能
2	电工技术 (128 学时)	安全用电常识，用电事故应急处理的基本技能；交直流电路的基本知识，具备电路分析的能力；电工测量技术，具备使用常用电工仪器仪表检测一般电路的能力及常用工具量具维护保养能力，阅读、分析一般电路图；单相正弦交流电路、三相正弦交流电路、非正弦交流电路、线性电路的暂态分析等	熟悉安全用电常识，掌握用电事故应急处理的基本技能；掌握交直流电路的基本知识，具备电路分析的能力；电工测量技术，具备使用常用电工仪器仪表检测一般电路的能力及常用工具量具维护保养能力，初步具备阅读、分析一般电路图的能力；掌握单相正弦交流电路、三相正弦交流电路、非正弦交流电路、线性电路的暂态分析等，培养良好的自学能力和分析解决问题的能力
3	电子装配工艺 (64 学时)	元器件的识别与检测、常用工具仪表的使用、元器件的焊接及装配工艺	掌握电阻、电容、电感、二极管、三极管等常用电子元器件的识别与测量，掌握电烙铁、万用表、镊子、斜口钳等常用工具仪表的使用，让学生自己学会安装、焊接电路，掌握整机装配工艺，对装配工艺加深理解以便于适应企业生产，培养学生安全规范操作的意识和认真细致的工作作风

序号	课程名称(学时)	主要教学内容	教学要求
4	模拟电子技术 (96 学时)	放大电路组成、分类、基本原理、主要技术指标；集成运算放大电路、放大电路中的反馈、信号运算与处理电路、直流稳压电源；能根据设计要求，识别、检测和选用电子元器件，进行电路的仿真、制作和调试	掌握半导体器件、基本放大电路与运算放大电路、功率放大电路及电源电路的基本原理与应用；训练学生对简单电子电路的读图能力、工艺制作和电路调试能力；了解和掌握经典模拟电路的工作原理与应用；培养学生分析问题及解决问题的能力
5	电子测量技术 (64 学时)	电子测量的基本概念，误差的种类和应用，常用电参数的种类，常用仪器的框图认识及仪器的使用实践操作	掌握各种误差的概念和计算，了解常用仪器的内部结构，能熟练应用仪器正确测量元器件及信号的性能指标；了解常用电路性能指标测试要求；了解电子测量新技术，培养学生安全规范操作的意识和认真细致的工作作风
6	数字电子技术 (96 学时)	逻辑代数基础，基本逻辑门电路；组合逻辑电路，触发器与时序逻辑电路；脉冲信号产生与整形电路，模数和数模转换器等基础知识；能根据设计要求，识别、检测和选用相关集成芯片；进行电路的仿真、制作与调试	掌握数字逻辑电路的基本知识和组合逻辑电路的分析及设计方法、触发器的逻辑功能、典型器件的引脚功能；掌握编码器、译码器和显示器、寄存器、计数器和 555 时基电路、数模转换和模数转换电路的基本知识；会识别与测试常用集成数字电路器件；会仿真、制作、调试典型数字电路，培养良好的自学能力和分析解决问题的能力
7	C 语言程序设计 (64 学时)	程序设计基本概念、程序设计初步知识、顺序结构的特点及应用、选择结构的特点及应用、循环结构的特点及应用、函数的定义及调用方法、程序编写方法、简单程序设计	掌握结构和程序设计的方法，具有良好的程序设计风格；掌握程序设计中简单的数据结构和算法并能阅读简单的程序；能够独立编写简单的应用程序，并具备基本的纠错和调试程序的能力，培养安全操作和文明生产的职业素养
8	电子 CAD 技术 (64 学时)	Protel DXP 应用软件的介绍；电路原理图的绘制；原理图库元件的绘制；印刷电路板的设计；元器件封装库设计	熟悉 Protel DXP 应用软件的设计环境；能够熟练运用 Protel DXP 应用软件进行电路原理图设计及印刷电路板的设计；掌握原理图库元件及元器件封装库设计的方法；了解电路装配工艺和印刷电路板的排版知识，培养学生的基础职业素质和职业技能

## 2. 专业核心课程

专业核心课程结合本专业主要岗位群实际需求,注重理论与实践一体化教学,提升学生专业能力,培养学生职业素养。包括单片机应用技术、系统集成与维护、电子整机产品制造技术、射频技术、嵌入式技术及应用等必修课程。

表 2: 专业核心课程主要教学内容与要求

序号	课程名称 (学时)	主要教学内容	教学要求
1	通信与网络技术 (64 学时)	通信系统的组成及性能, 信道; 编码技术, 调制技术; 卫星通信, 移动通信、光纤通信系统; 计算机网络, 结构和协议, 局域网和接入技术	熟悉一般通信系统的构成, 一般模型及通信系统的性能指标, 初步具备一般通信系统的分析能力; 掌握通信系统的信道特点, 线性调制技术、信源编码技术, 接收机特点等; 熟悉卫星通信, 移动通信及光纤通信系统的特点, 对通信系统的数据传输过程, 分析方法及不同通信系统的特点更加深刻的理解; 掌握计算机网络的基本结构及相关协议, 了解网络技术及接入技术及局域网特点, 对通信过程与网络技术的发展形成全面认识, 增强学生的家国情怀和使命感
2	单片机应用技术 (80 学时)	C 语言的基本语句用法; STM32 单片机基础; STM32 单片机硬件系统; Keil 开发环境的使用方法; 模块化程序设计方法	了解嵌入式系统的基本概念, 熟悉 STM32 嵌入式系统的开发环境使用和程序调试方法, 掌握 GPIO、串口、中断、定时器等基本功能外设的程序设计方法, 了解操作系统相关知识, 掌握基于嵌入式实时操作系统的多任务程序设计方法, 最终具备一定的 STM32 嵌入式系统程序设计能力, 培养规范操作意识、开拓创新的学习精神
3	表面组装技术 (64 学时)	SMT 的基本概念和相关基础知识; 表面组装印制电路板的优化设计; SMT 手工焊接技术及焊接质量分析; 表面组装工艺流程和生产线任务; 焊锡膏的成分、分类及其印刷技术; 贴片工艺过程和贴片机的分类	了解 SMT 基本概念及基础知识; 掌握表面组装印刷电路板及优化设计; 熟练掌握 SMT 手工焊接及质量分析; 熟练掌握组装工艺流程与生产线任务; 熟练掌握焊锡膏与印刷技术; 熟练掌握贴片技术与贴片机; 熟练掌握再流焊技术。了解自

序号	课程名称 (学时)	主要教学内容	教学要求
		等；再流焊技术的原理、工艺和设备；自动光学检测 AOI 的原理和设备及操作方法	动光学检测技术的 AOI 原理和设备操作方法，培养学生一丝不苟、精益求精的工匠精神
4	电子产品检测与维修技术 (64 学时)	电子产品的基本维修方法；电子产品的基本结构和工作原理；电子产品的使用和质量判别；电子产品的故障判断和维修；电子产品的拆卸和安装方法	了解电子产品使用环境及维护；掌握万用表、示波器、函数信号发生器、电烙铁等维修常用工具的使用方法；掌握电子产品的维修方法、程序及注意事项；掌握电阻、电容、电感线圈及变压器、半导体器件、集成电路、电声器件等元器件级故障检测；掌握放大电路、电源电路、高频电路、行扫描电路、场扫描电路、微处理器待机控制电路等电路级故障检修；掌握电视机、智能手机或笔记本电脑等电子产品的维修技术，培养学生精益求精的科学精神，在工作和学习中追求真理永无止境
5	传感器应用技术 (64 学时)	传感器的定义、组成和作用；传感器的分类、应用和发展趋势；传感器静态特性的主要性能指标。电阻传感器原理与应用；电阻应变片的原理与主要技术参数；测量电桥的四种型式与电压灵敏度；各种温度传感器的分类和应用场合；各种温度传感器的基本工作原理；典型的温度传感器应用电路的分析和调试；湿度的表示方法和湿度传感器的分类；湿度传感器的基本工作原理，典型应用电路的分析、制作和调试方法；典型光电传感器；光电效应的基本原理；光敏电阻的材料和构造、工作原理、主要参数；声光灯控制电路的工作原理	了解传感器的概念、种类和结构组成；了解传感器的最新发展方向和水平；理解常用传感器的工作原理及相应的测量转换电路、信号处理电路及各种传感器特点及在工业中的应用；了解检测技术中常用的误差处理、抗干扰技术等相关知识，；具备传感器应用电路的安装和调试技能；对比国内外现状，进行文化自信、制度自信教育，激发学生强烈的爱国注意情怀和民族自豪感

序号	课程名称 (学时)	主要教学内容	教学要求
6	射频技术 (64 学时)	射频识别技术涉及的主要技术知识, 包括射频识别技术概述、射频识别系统的主要电路分析、射频识别的频率标准与技术规范、125kHz 射频识别技术及应用、射频识别读写器开发关键技术、微波射频识别技术和射频识别技术在生产生活中的应用等	了解无线电频率概念、无线电频谱资源; 掌握射频识别系统关键技术; 掌握射频识别系统的主要电路分析方法; 了解和掌握射频识别的频率标准和技术规范; 掌握 125KHz 射频识别技术及其应用; 掌握射频识别读写器开发的关键技术; 掌握低频、高频、超高频 RFID 的应用案例, 引领学生认识差距, 激发学生敢为人先, 勇赶时代潮流的精神
7	电子整机产品 制造技术 (64 学时)	元器件的选用原则与测量方法, 电路基本功能理解和电路细节分析; 印制电路板的设计、绘制、制作; 线路板的装接调试, 浸焊技术, 手工焊接, 再流焊技术; 电路功能调试步骤和方法; 总装设计和制作; 产品说明书及功能测试报告的书写	掌握常规元器件、贴片元件、特殊元器件的选用原则与测量方法; 理解电路基本功能; 掌握电路细节分析方法及思路; 掌握印制电路板的设计、绘制、制作方法; 掌握线路板的装接调试; 了解并掌握浸焊技术, 再流焊技术; 掌握电路功能调试步骤和方法; 掌握电子产品总装设计和制作; 掌握产品说明书及功能测试报告的编制, 培养学生家国情怀, 增强民族自豪感和勇于创新的奋斗精神
8	系统集成与维护 (64 学时)	一般电子信息系统集成项目的设计、规划及实施方案; 项目管理; 弱电智能化、网络、安防监控等工程的系统集成设计; 系统集成工作流程, 设备选型的方法	熟悉系统集成的基本概念、主要方法、维护流程, 具备将各个分离的子系统连接成可靠有效的整体能力, 并能对项目实施进行有效管理, 故障诊断; 熟悉通信系统的设计, 规划及实施方案, 能够针对项目要求对设备进行选型及安装; 掌握系统集成的流程, 能够按照相关要求对平台配置和使用, 同时能够对系统进行日常安全维护, 提高学生的实践操作技能; 掌握项目管理的方法, 能够对任务执行进度及资源进行合理分配, 培养学生的管理协调能力

### 3. 专业拓展课程

专业拓展课程的设置应对接电子信息行业前沿, 促进学生全面发展, 培养学生综合职业能力。专业拓展限选课程包括电子产品品质管理、无线传感器网络、嵌入式技术及应用、短距离无线通信、通信终

端故障诊断与维修。专业拓展任选课程包括电子信息工程概论、劳动教育、工匠精神、智能安防系统操作与维护、先进制造技术、电子产品营销与技术服务、计算机网络技术、办公自动化软件应用、网络数据库、工业机器人技术基础、多媒体与图形处理、电子产品检测与维修技术、电气控制与 PLC 应用、计算机装配技术、自动控制技术、网络综合布线技术、C 语言进阶、Qt 程序设计基础等具有本校优势特色的专业课程。

表 3：专业拓展课程主要教学内容与要求

序号	课程名称 (学时)	主要教学内容	教学要求
1	电子产品品质 管理 (56 学时)	电子产品制造与标准化管理；来料检验；印制电路板的设计与制作方法；材料准备和手工焊接技术；印制板表面贴装和自动焊接技术；电子产品整机装配和调试以及检验工艺；工艺文件的编制方法	掌握元器件识别与检测知识、电子材料的识别与选用方法；了解元器件及材料在生产前的预加工方法；了解电子产品组装方法。了解 SMT 工艺中的印刷、贴片、焊接和检测技术；了解生产过程中的静电防护、安全用电；了解编写工艺文件和管理技术档案，培养一丝不苟、精益求精的工作精神
2	无线传感器网络 (64 学时)	搭建开发环境；在协议栈中控制 LED 闪烁；用事件驱动处理串口接收数据；用回调函数处理串口接收数据；用计算机控制终端节点上的 LED；分组传输数据；用 NV 存储器保存数据；显示节点的地址；制作防盗监测器；制作光照信息采集器；制作温湿度采集器	熟悉开发环境的搭建；掌握协议栈中串口、定时器、NV 存储器的使用方法；掌握单播、广播、组播通信的实现方法；了解无线网络的管理方法；了解无线传感网络的组建方法；了解 C 程序设计的技巧，培养坚持真理、勇于创新、实事求是的科学精神

3	嵌入式技术及应用 (90 学时)	嵌入式系统基本概念; 嵌入式系统 Linux 开发环境; Linux 操作系统常用命令; ARM 微处理器结构; ARM 微处理器 S3C2440; Linux C 程序开发; 嵌入式系统常用接口及通信技术; 嵌入式系统设备驱动开发	掌握嵌入式系统的基本知识; 掌握构建嵌入式系统 Linux 开发环境; 掌握嵌入式应用软件的使用方法; 掌握嵌入式系统图像采集识别、无线通信原理和软件实现算法; 构建嵌入式系统 Linux 开发环境的流程和方法, 培养良好的自学能力和分析解决问题的能力
4	短距离无线通信 (64 学时)	物联网概述; ZigBee 无线通信技术应用开发; BLE 无线通信技术应用开发; Wi-Fi 无线通信技术应用开发; 物联网综合应用开发	认识物联网和短距离无线通信技术; 了解 ZigBee、BLE 和 Wi-Fi 短距离无线通信技术的应用和基本特征; 掌握 ZigBee 协议栈解析与应用开发; 掌握 BLE 协议栈解析与应用开发; 掌握 Wi-Fi 协议栈解析与应用开发; 了解传感器的硬件 SensorHAL 层、Android 库、Web JavaScript 库等应用程序接口, 并且通过仓库环境管理系统实现物联网的驱动程序开发、Android 应用开发和 Web 应用开发, 挖掘思政元素, 发挥课程思政育人功能
5	现代通信技术 (60 学时)	通信概述; 通信网基础技术; 电信交换; 数据通信; 无线通信; 移动通信; 光通信网; 宽带网络通信	理解通信的基本概念; 理解通信网的概念; 分类; 构成与组网结构; 了解通信法规与通信标准的作用; 了解通信信道分类及特性; 理解 ICT 技术的基本概念; 了解互联网 ICT 融合背景下的通信网络技术特征; 了解通信职业资格与职业规范知识, 培养学生分析问题及解决问题的能力

#### 4. 技能实训课程

技能实训课程结合电子信息工程技术专业主要岗位群实际需求和电子设备装接工职业技能等级证书考试要求, 对接真实职业场景或工作情境, 在实践中提升学生专业技能、职业能力和劳动精神。包括

电路基础实训、电子装配实训、模拟电子技术实训、数字电子技术实训、单片机应用实训、电子整机实训等。

表 4：技能实训课程主要教学内容与教学要求

序号	课程名称 (学时)	主要教学内容	教学要求
1	工程及电气制图实训 (1周/30学时)	平面图形的综合绘制；三视图的综合绘制；轴测图的绘制	能够熟练识读和绘制组合体并正确标注组合体的尺寸；运用正投影法的基本理论及国标的相关规定，识读和绘制中等复杂程度的机械图样的三视图；能利用空间概念，完成轴测图的绘制，挖掘思政元素，发挥课程思政育人功能
2	电工技术实训 (1周/30学时)	低压电器的拆装与检测；变压器的维护与检测；三相电路的连接；电动机的拆装及检测；三相异步电动机点动与连续正转控制线路的安装与调试；三相异步电动机双重连锁正反转控制线路的安装与调试	熟悉安全用电技术、具备电工基本安全操作的能力及照明与配电线路安装的能力；具备常用电工仪表使用与维修的能力；具备小型单相变压器故障检测与维修的能力；具备单、三相异步电动机检测与维修的能力；常用低压控制电器的选用与维修能力，挖掘思政元素，发挥课程思政育人功能
3	模拟电子技术实训 (1周/30学时)	常用电子仪器的使用；元器件的识别与检测；晶体管的测试；印刷电路板的手工制作；正弦波振荡器的装配；集成功率放大电路的装配	能正确使用电工电子仪表、仪器；能正确阅读分析电路原理图和设备方框图；初步学会借助工具书、设备铭牌、产品说明书及产品目录等资料，查阅电子元器件及产品有关数据、功能和使用方法；能按电路图要求，正确安装、调试单元电子电路、简单整机电路，培养良好的自学能力和分析解决问题的能力
4	电子测量技术实训 (1周/30学时)	常见元器件的参数测量，示波器和信号发生器的正确使用，振荡电路项目测试、功率放大电路指标测试	掌握用万用表正确测量元器件并筛选出不合格元件；掌握信号发生器的波形、幅度、频率、电平偏移、占空比的设置；示波器掌握正确合理的选择档位，能够直观读取波形参数，也能通过打开数字示波器参数界面，读取参数，培养良好的自学能力和分析解决问题的能力

序号	课程名称 (学时)	主要教学内容	教学要求
5	数字电子技术实训 (1周/30学时)	数字电子设备常见故障检修方法; 组合逻辑电路的制作与调试; 时序逻辑电路的制作与调试; 脉冲波形的产生和整形电路的制作与调试	熟悉集成器件及其构成的数字电路所具备的逻辑功能和特性; 能够合理选择仪器设备和元器件, 进行数字逻辑电路的调试; 具有设计、安装、调试组合和时序逻辑电路的能力, 培养一丝不苟、精益求精的工作精神
6	单片机应用技术实训 (2周/60学时)	P1口亮灯控制; P1口转弯灯控制; P3口输入, P1口输出; 工业顺序控制; 8255PA口控制PB口; 串并转换电路; A/D转换控制; D/A转换控制等八个项目的编程及硬件仿真及调试	掌握利用keil软件使用c语言编写调试单片机程序, 并能使用实验箱进行硬件仿真。能根据控制要求编写程序流程图。掌握单片机的结构, 能利用单片机的I/O口、定时器、串口编写简单的控制程序。掌握单片机的总线控制方法, 能使用8255、A/D、D/A等外部扩展芯片编写简单的控制程序, 培养安全规范操作的意识和认真细致的工作作风, 良好的自学能力和分析解决问题的能力
7	电子设备装接工职业技能实训(中级工) (2周/60学时)	电子元器件的图形符号; 整机的工艺文件; 简单机械制图知识; 电子产品装接焊接工具; 浸焊设备的工作原理; 功能单元装配工艺知识; 钳工基本知识; 功能单元安装方法; 功能单元的工作原理; 功能单元安装连线工艺知识; 电子工艺基础知识; 功能单元产品技术要求	能识读方框图、接线图、线扎图、工艺说明、安装图; 能选用焊接工具; 能对浸焊设备进行维护保养; 能装配功能单元; 能进行简单机械加工与装配; 能进行钳工常用设备和工具的保养; 能焊接功能单元; 能压接、绕接、铆接、粘接; 能操作自动化插接设备和焊接; 能检测功能单元; 能检验功能单元的安装、焊接连线; 能检修功能单元装接中焊点、扎线、布线、装配质量问题
8	射频技术实训 (1周/30学时)	非接触式RFID读写应用, 接触式IC卡读写应用实训; 高频RFID阅读器程序界面设计; 高频RFID阅读器卡片操作函数设计, 识别系统功能实现	掌握非接触式和接触式读写应用的操作方法; 掌握高频RFID阅读器程序的界面设计; 掌握高频RFID阅读器卡片操作函数设计; 完成射频识别系统的设计调试, 培养良好的自学能力和分析解决问题的能力

序号	课程名称 (学时)	主要教学内容	教学要求
9	传感器应用技术实训（1周/30学时）	基于 Arduino 平台的温湿度传感器、超声波传感器、霍尔传感器等常用传感器的应用调测，人体感应风扇系统的装配与调试，自动洗手液供给装置的装配与调试	掌握传感器产品组装和调试方法的技能，并获得组织和管理生产的初步知识。加强学生理论联系实际，观察问题分析问题以及解决问题的能力和方法
10	电子整机实训（1周/30学时）	完成电子电路小制作，如小音箱等。内容包括电路原理图绘制训练，电路 PCB 布局设计，印制电路板蚀刻实训，电路装配调试，电子整机调试	熟练电路原理图绘制；掌握 PCB 布局设计；掌握电路板蚀刻方法；掌握电子产品制作的装配调试；掌握电子整机调试的方法和步骤，使得制作产品完成应有功能，培养良好的自学能力和分析解决问题的能力
11	系统集成与维护实训（1周/30学时）	完成一个典型应用案例，如图书馆环境监控系统的安装与维护，内容包括系统平台搭建、传输层连接配置、感知层故障维护等关键技术	提高学生的实践操作技能；掌握项目管理的方法，能够对任务执行进度及资源进行合理分配，培养学生的管理协调能力
12	电子设备装接工职业技能实训（高级工）（4周/120学时）	整机设计文件有关知识；整机工艺文件；整机装配特殊工具知识；特殊电子元器件工作原理；电子零、部件的检测方法；整机安装工艺知识；表面安装与微组装机工艺；绝缘电线、电缆型号和用途；整机电气连接工艺；自动化焊接设备知识；整机装接工艺；整机工作原理；整机维修方法	能识读整机的安装图；能识读整机的装接原理图、连线图、导线表；能选用特殊工具与工装；能测量特殊电子元器件；检测电子零、部件；能完成整机机械装配；能安装特殊电子元器件；能检查整机的功能单元；能完成整机电气连接；能画整机线扎图；能加工特种电缆；能操作自动化贴片机；能简单维修自动化装接设备；能检验整机装接工艺质量能检测功能单元质量；能检修特种电缆；能检修整机出现的工艺质量问题

## 八、教学进程及学时安排

### (一) 教学时间表 (按周分配)

学期	学期周数	理论与实践教学		集中实践教学课程和环节		机动周
		授课周数	考试周数	实训、实习、毕业设计、社会实践、入学教育、军训等	周数	
一	20	16	1	入学教育及军训	1	1
				工程及电气制图实训	1	
二	20	16	1	劳动实践	1	1
				电工技术实训	1	
三	20	16	1	社会实践	1	1
				模拟电子技术实训	1	
四	20	16	1	电子测量技术实训	1	1
				数字电子技术实训	1	
五	20	16	1	单片机应用技术实训	2	1
六	20	16	1	电子设备装接工职业技能实训 (中级工)	2	1
七	20	16	1	射频技术实训	1	1
				传感器应用技术实训	1	
八	20	16	1	电子整机实训	1	1
				系统集成与维护实训	1	
九	20	10	1	毕业设计	4	1
				电子设备装接工职业技能实训 (高级工)	4	
十	20	0	0	岗位实习	18	2
合计	200	138	9		42	11

### (二) 专业教学进程安排表 (见附件)

### (三) 学时安排表

序号	课程类别	学时	占比	要求
1	公共基础课程	1936	38.2%	大于 1/3
2	专业课程	2366	46.8%	/
3	集中实践教学环节	750	14.8%	/
总学时		5052	/	/
其中: 任选课程		552	11.0%	大于 10%
其中: 实践性教学		2562	50.7%	大于 50%

说明: 实践性教学学时包括采用理实一体化形式进行教学的实践学时和集中实践形式进行教学的实践学时。

## 九、教学基本条件

### （一）师资队伍

按照“四有好老师”“四个相统一”“四个引路人”的要求建设专业教师队伍，将师德师风作为教师队伍建设的第一标准。

#### 1. 队伍结构

学校高度重视电子信息工程技术专业教学团队建设，参照团队建设标准，建立了包含常亚峰、秦龙等企业技术骨干在内的电子产品装接、网络综合布线等技能大师工作室，形成了一支专兼结合、结构合理、数量适当的专业教师队伍；专业专任教师 10 人，专业专任教师与学生的师生比 1: 16。

#### 2. 专任教师

依据学校师资队伍建设十四五规划，加强教师梯队建设和教师专业技能提升，本专业建立了“教学名师、专业带头人、教学能手和教坛新秀”四级骨干教师培养机制，形成了一支师德高尚、素质优良、技能过硬、专兼结合的专业教师队伍；专任教师本科及以上学历达 100%；获得研究生学历或硕士学位的教师比例 20%；具有副高级及以上专业技术职务的专任教师 7 人，占比 70%，取得高等学校教师资格证书教师比例 100%。专业专任教师中“双师型”教师达 100%；专业教师中泰州市教学能手 1 人、泰兴市教学能手 1 人、泰兴市教坛新秀 1 人。专任教师每年下企业实践不少于 1 个月，5 年累计超过 6 个月的企业实践经历。

#### 3. 专业带头人

本专业学科带头人顾海霞老师具有高级讲师职称，取得电子装配技师和维修电工技师证书，能够较好地把握国内外相关行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的实际需求，教学设计能力强，在 2020-2023 年多次参加江苏省职业院校教学能力比赛和技能大赛，并多次获奖；专业研究能力强，组织开展教科研工

作能力强，主持和参与多项省级课题，顺利结题，在本区域电子信息行业有较强的专业影响力。

#### 4. 兼职教师

学校从江苏科兴电器有限公司、中国电信泰州分公司、江苏泰隆减速机股份有限公司、江苏九天光电有限公司等行业企业聘请工程技术人员、高技能人才、能工巧匠 5 人承担教学任务，占专业专任教师比例为 30%，100%具有工程师以上专业技术职称或技师以上职业资格。

序号	教师姓名	任课专业	工作单位	本学年授课课时	是否具有中级以上职称	是否具有技师以上职业资格
1	戴飞	电子信息工程技术	江苏科兴电器有限公司	172	是	是
2	常亚峰	电子信息工程技术	中国电信泰州分公司	166	是	是
3	秦龙	电子信息工程技术	中国电信泰州分公司	168	是	是
4	夏国峰	电子信息工程技术	江苏泰隆减速机股份有限公司	162	是	是
5	许军	电子信息工程技术	江苏九天光电有限公司	172	是	是

## （二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实验室、实训室和实训实习基地。

### 1. 专业教室

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

## 2. 校内实训场所

序号	校内实训场所	主要功能	主要设施设备配置
1	电工技术实验室	常用电工仪器仪表的使用实训、电工工具的使用、电工基本技能实训、电工工具使用	电工技术实验台(40台)、单相电容启动异步电动机(40台)、双路稳压直流电源(40台)、兆欧表(20台)、示波器(40台)、万用表(40台)、实用电工示教板(40台)、单相电度表(20台)十进式电感箱(40台)、交流接触器、熔断器、时间继电器、中间继电器、热继电器、按钮若干、三相异步电动机(40台)、单相电阻启动异步电动机(40台)等设备仪器
2	电子技术综合实验室	电子技能学习实训任务、职业技能鉴定和培训工作	高频信号发生器(40台)、低频信号发生器(40台)、分立元件模拟学习机(40台)、双路直流稳压电源(40台)、晶体管毫伏表(40台)、DZX-2型电子学综合实验装置(40台)、交流毫伏表(40台)、双通道毫伏表(40台)、电烙铁、烙铁架等工具若干
3	电子测量实训室	常用测量仪器的使用实训	函数信号发生器(40台)、频率计(40台)、超高频晶体管毫伏表(40台)、频率特性测试仪(40台)、低频扫频仪(40台)、甚高频扫频仪(40台)、标准信号发生器(40台)、手持数字电桥(40台)、晶体管特性图示仪(40台)、信号发生器(40台)、稳压电源(40台)、示波器(40台)
4	表面组装技术实训室	电子焊接技术、电子制作、SMT表面装技术实训、单面/双面印制电路板的制作实训	手工焊接工具,电烙铁、烙铁架 镊子、斜口钳、鸭嘴钳、松香、吸锡器若干 手动印刷台、模板、刮刀、焊锡膏、无尘纸若干 空压机(2台)、小型无铅回流焊(2台)、烘箱(2台)、手动印丝机(2台)、台式无铅回流焊(1台)稳压电源(40台)、信号发生器(40台)、示波器(40台)

序号	校内实训场所	主要功能	主要设施设备配置
5	电子 CAD 实训室	运用专业软件绘制电子线路原理图实训、绘制 PCB 图实训、职业技能鉴定和培训工作	戴尔台式计算机（40 台） Protel 2004（DXP）、Altium Designer18 等相关软件
6	系统集成实训室	系统集成学习实训任务和培训工作	联想台式计算机（40 台） ARM 嵌入式技术实验板（30 台）、虚拟仪器实验平台（6 台）、华为监控系统（10 台）、通信交换机（10 台）、网络机柜（5 台）
7	射频技术实训室	射频技术开发环境，能完成功能调试	戴尔台式计算机（40 台）、通用微控制器实验系统（20 台）、IAR、Keil5 等相关软件、射频技术实验箱（40 台）
8	传感器实训教室	应变片压力传感器实验、光纤传感器、温度传感实验、转速测量实验等	Zigbee 物联网实验箱（8 台）、ZigBee 实验板（8 台） 传感器实验平台（10 台） 实验相关模块若干，如电容式传感器转换电路、电阻式霍尔式传感器转换电路等 联想台式计算机（10 台）

### 3. 校外实训基地

根据《职业学校学生实习管理规定》《职业学校校企合作促进办法》等对实习单位的有关要求，经实地考察后，与江苏晟楠电子科技有限公司、中兴通讯股份有限公司等 6 家企业建立了稳定的校外实训基地，能满足学校实践教学（含认知实习、跟岗实习、岗位实习）需要，并签署学校、学生、实习单位三方协议；深度合作基地 5 个，每年每个基地安排实习 1 次以上。

校外实训基地能够开展电子信息工程技术专业相关实训活动，涵盖当前电子信息工程技术专业的主流技术，并配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理，保证实习生能安全地进行实习。

序号	合作单位名称	合作企业作用
1	江苏晟楠电子科技股份有限公司	聘请企业兼职教师、接受学生见习与岗位实习、开展专业教师企业实践锻炼、为企业开展职工培训、联合开展项目研发、建立企业技能大师工作室
2	中兴通讯股份有限公司	
3	中兵航联科技股份有限公司	
4	中国电信股份有限公司泰兴分公司	
5	江苏科兴电器有限公司	
6	江苏罗欧电气有限公司	

#### 4. 信息化教学方面

学校智慧平台具有利用读秀、期刊网、大雅相似度检测等文献资料查阅功能，常见问题解答等信息化条件，引导鼓励教师开发并利用学校超星网络教学资源平台、凤凰云平台、钉钉平台等，创新教学方法，提升教学效果。

### （三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化资源等。

#### 1. 教材选用

学校严格按照教育部《职业院校教材管理办法》（教材[2019]3号）和联院关于教材管理的政策规定，执行学校课程建设与管理办法、学校专业课程标准编制与管理规定、学校教材建设与管理办法等制度，全面提高教材建设与管理水平，大力开发《电子CAD—项目教程》等体现五年制高职教育人才培养特色、遵循五年制高职教育学生成长规律和教育教学规律的教材；按要求在学院教材管理信息系统中选用院本教材或推荐教材，使用率达100%；积极组织参加联院开展的教材质量与使用效果评价，评价客观科学。

#### 2. 图书文献配备

电子信息类相关专业图书(含电子图书)生均40册以上，每年新购专业图书30册以上，《系统工程与电子技术》、《电子技术应用》等专业期刊，完全能满足教师的日常教学、教科研和学生专业学习需要。

#### 3. 数字资源配备

学校配备智慧校园平台和信息化平台等专业网络课程资源、Multisim等模拟仿真实训软件和生产实训教学案例、实训室和教室配备交互平板，使用情况好。

## 十、质量保障

1. 依据学校《专业人才培养方案管理规定》，加强专业调研及专业论证，制订并滚动修订专业实施性人才培养方案。

2. 依据学校《课程建设管理办法》，制订并滚动修订课程标准，积极引进企业优质资源，与企业合作开设课程、共建课程资源。

3. 依据学校《教材建设与管理实施办法》，规范教材选用、教材预定、教材供应、教材评价等管理工作，保证优质教材进入课堂，确保教学工作的正常进行，保障教学质量。

4. 依据学校《关于加强教学质量监控与评价实施方案》等相关制度，加强教学质量监控管理，持续推进人才培养质量的诊断与改进。

5. 依据学校《教学常规检查制度》、《教学质量综合检查周制度》等相关制度，加强日常教学的运行与管理，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，保持优良的教育教学秩序。

6. 依据学校《教研活动制度》，建立集中教研制度，定期召开教学研讨会议，定期开设公开课、示范课并集中评课，通过集中研讨、评价分析等有效提升教师教学能力，持续提高人才培养质量。

7. 依据学校《学生综合素质评价发展规划》、《学生综合素质评价实施方案》、《学生综合素质评价量化指标评分细则》等相关制度，对学生五年全周期、德智体美劳全要素进行纵向与横向评价，引导学生积极主动发展，促进五年制高职学生个性化成长和多样化成才。

8. 依据学校《毕业生就业跟踪管理制度》，建立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。

## 十一、毕业要求

学生学习期满，经考核、评价，符合下列要求的，予以毕业：

1. 综合素质毕业评价等级达到合格及以上。

2. 完成学校实施方案所制定的各教学环节活动，各门课程及毕业设计成绩考核合格。

3. 取得学校实施方案所规定的通用能力证书或相应的技术能力：全国计算机等级考试一级；取得职业资格/职业技能等级证书：电子设备装接工职业技能等级证书（高级工）。

4. 修满本方案所规定的 285 学分。

## 十二、其他事项

### （一）编制依据

1. 《国家职业教育改革实施方案》（国发〔2019〕4号）；
2. 中共中央宣传部 教育部关于印发《新时代学校思想政治理论课改革创新实施方案》的通知（教材〔2020〕6号）；
3. 《教育部关于职业院校专业人才培养方案制定与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13号）；
4. 教育部颁布的《高等职业学校电子信息工程技术专业教学标准》；
5. 《教育部等四部门关于在院校实施“学历证书+若干职业技能等级证书”制度试点方案》的通知（教职成〔2019〕6号）；
6. 教育部办公厅 国家发展和改革委员会办公厅 财政部办公厅《关于推进证书制度试点工作的指导意见》（教职成厅函〔2019〕19号）；
7. 教育部等八部门联合印发《职业学校学生实习管理规定》（2021年修订）；
8. 《教育部职业教育与成人教育司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）；
9. 《省政府办公厅关于深化产教融合的实施意见》（苏政办发〔2018〕48号）；
10. 《江苏省教育厅关于印发五年制高等职业教育语文等十门课

程标准的通知（苏教职函【2023】34号）》

11. 《江苏联合职业技术学院关于专业人才培养方案制（修）订与实施工作的指导意见》（苏联院〔2019〕12号）；

12. 江苏联合职业技术学院《关于人才培养方案中公共基础课程安排建议（试行）的通知》（苏联院教〔2020〕7号）；

13. 《江苏联合职业技术学院五年制高等职业教育电子信息工程技术专业指导性人才培养方案（2023版）》；

14. 《关于深入推进五年制高职人才培养方案制（修）订工作的通知》（苏联院教〔2023〕32号）；

15. 2023年江苏联合职业技术学院泰兴分院电子信息工程技术专业调研报告。

## （二）执行要求

1. 学时安排与学分。坚持“4.5+0.5”模式，即第1-9学期同时进行理论教学和实践教学，第10学期安排岗位实习。每学年教学时间40周。入学教育和军训安排在第一学期开学前开设。

2. 理论教学按16学时计1学分（小数点后数字四舍五入）；军训、入学教育、实践教学、社会实践、毕业设计、岗位实习等，1周计30个学时、1个学分；中华优秀传统文化和形势与政策24学时按1学分计。学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书或已掌握有关技术技能，按一定规则折算为学历教育相应学分。在校期间参加各级各类技能大赛、创新创业大赛并获奖的，按照获奖级别和奖项，给与相应学分奖励。

3. 学校坚持立德树人根本任务，全面加强思政课程建设，整体推进课程思政，充分发掘各类课程的思想政治教育资源，发挥所有课程育人功能，开设中国特色社会主义、心理健康与职业生涯、哲学与人生、职业道德与法治、思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论等课程。

4. 学校加强和改进美育工作，以书法必修课程为主体开展美育教育，安排 2 个学分，音乐或美术选修内容安排 2 个学分，积极开展艺术实践活动。

5. 学校根据教育部要求，利用各种载体开展劳动教育。一是在第二学期安排了一周的劳动实践活动；二是在有关课程中渗透劳动精神、劳模精神和工匠精神，加强劳动教育；三是利用“全国中小学生研学实践基地”（泰兴黄桥祁巷）等场所开展劳动实践；四是设立值日周，培养学生自主管理和劳动实践能力。

6. 毕业设计：毕业设计是高职学生培养专业技能的重要组成部分。在毕业设计阶段，学校组织学生专业调研，以企业中的典型电子产品的工艺设计为主要内容实施设计，采用集中学习和小组合作设计相结合的方式融合新知识、新技术的学习，并邀请企业技术人员、管理人员的专题讲座。实习结束时学校安排毕业答辩。

7. 岗位实习是学生在校学习的重要组成部分，是培养学生综合职业能力的主要教学环节之一。岗位实习教学计划由学校与企业根据生产岗位对从业人员素养的要求共同制订，教学活动主要由企业组织实施，学校参与教学管理和评价。

8. 将实践性教学安排与职业资格证书考核有机结合，鼓励学生在取得大专毕业证书的同时，取得与专业相关的电子设备装接工职业技能等级证书，鼓励学生经过培训并通过社会化考核，取得与职业能力相关的其他技术等级证书。

9. 根据泰兴分院《学分银行管理细则》，鼓励以培养学生创新精神、创业意识和创新创业能力为目标，学生参加技能大赛、社团活动、社会实践活动、形成性考核等以学分形式替代专业课、选修课学分。

### (三) 研制团队

序号	姓名	单位名称	职称/职务	承担角色
1	顾海霞	泰兴分院	高级讲师/学科带头人	负责人
2	陆留宏	泰兴分院	高级讲师	成员
3	鲍敏	泰兴分院	高级讲师	成员
4	宋伟	泰兴分院	讲师/教研室主任	成员/执笔人
5	秦龙	中国电信股份有限公司泰兴分公司	高级工程师/主任	企业专家
6	常亚峰	中国电信股份有限公司泰兴分公司	高级工程师/主任	企业专家
7	苏宏霞	江苏晟楠电子科技股份有限公司	总经理	企业专家

附件：2023 级五年制高等教育电子信息工程专业教学进程安排表

类别	属性	序号	课程名称	学时及学分			每周教学时数安排										考核方式				
				学时	实践教学学时	学分	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	考试	考查			
							16+2周	16+2周	16+2周	16+2周	16+2周	16+2周	16+2周	16+2周	10+8周	0+18周					
公共基础课程	必修课程	1	中国特色社会主义	36	0	2	2										√				
		2	心理健康与职业生涯	36	0	2		2										√			
		3	哲学与人生	36	0	2			2									√			
		4	职业道德与法治	36	0	2				2								√			
		5	思想道德与法治	48	0	3					3							√			
		6	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	32	0	2							2					√			
		7	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	48	0	3									3			√			
		8	形势与政策	24	0	1							总 8	总 8	总 8			√			
		9	语文	288	0	18	4	4	4	2	2	2						√			
		10	英语	256	0	16	4	4	2	2	2	2						√			
		11	数学	256	0	16	4	4	2	2	2	2						√			
		12	信息技术	128	64	8	2	2	2	2								√			
		13	体育与健康	288	256	18	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		√			
		14	艺术（书法）	36	12	2		2											√		
		15	历史	72	0	4	2	2										√			
		16	物理	64	32	4	2	2											√		
	17	党史	32	0	2						2							√			
	18	创业与就业教育	20	10	2									2				√			
	任选课程	19	安全教育	32	0	2				2									√		
			演讲与口才																		
			公共关系理论与技巧																		
		20	普通话口语交际	32	0	2					2									√	
			节能减排																		
			市场与营销																		
21		中国革命史概论	32	0	2						2								√		
		中国地理概论																			
		公共礼仪																			
22		中国历史概论	32	0	2							2							√		
		美术																			
		中国名著欣赏																			
23		论文写作	32	0	2									2					√		
		外国名著欣赏																			
		国际贸易																			
24		大学英语	40	0	4										4				√		
	交际英语																				
	大学语文																				
公共基础课程小计				1936	374	121	22	24	14	14	13	12	6	7	8						
专业课程	专业基础课程	必修课程	1	工程及电气制图	64	32	4	4											√		
			2	电工技术	128	64	8		4											√	
			3	电子装配工艺	64	32	4			4										√	
			4	模拟电子技术	96	48	6			6											√
			5	电子测量技术	64	32	4				4										√
			6	数字电子技术	96	48	6				6										√
			7	C语言程序设计	64	32	4				4										√
			8	电子 CAD 技术	64	32	4					4									√
	专业核心课程	必修课程	9	通信与网络技术	64	32	4					4								√	
			10	单片机应用技术	80	40	5					5									√
			11	表面组装技术	64	32	4						4								√
			12	电子产品检测与维修技术	64	32	4							4							√
			13	传感器应用技术	64	32	4							4							√
			14	射频技术	64	32	4							4							√
			15	电子整机产品制造技术	64	32	4								4						√
			16	系统集成与维护	64	32	4								4						√
	专业拓展课程	必修课程	17	电子产品品质管理	64	32	4					4								√	
			18	无线传感器网络	64	32	4					4								√	
			18	嵌入式技术及应用	64	32	4						4							√	
			19	短距离无线通信	64	32	4							4						√	
		20	现代通信技术	60	30	6										6				√	
		21	电子信息工程概论	32	16	2	2													√	
			劳动教育																		
			工匠精神																		
	智能安防系统操作与维护																				
	22	先进制造技术	32	16	2					2									√		
		电子产品营销与技术服务																			
		计算机网络技术																			
		办公自动化软件应用																			
	23	网络数据库	64	32	4							4							√		
		工业机器人技术基础																			
		多媒体与图形处理																			
		电子产品检测与维修技术																			
	24	电气控制与 PLC 应用	64	32	4							4							√		
		计算机装配技术																			
		自动控制技术																			
		网络综合布线技术																			
	25	C语言进阶	80	40	5								5						√		
Qt 程序设计基础																					
10																					
10																					
技能实训课程	必修课程	27	工程及电气制图实训	30	30	1	1周												√		
		28	电工技术实训	30	30	1		1周											√		
		29	模拟电子技术实训	30	30	1			1周										√		
		30	电子测量技术实训	30	30	1				1周									√		
		31	数字电子技术实训	30	30	1				1周									√		
		32	单片机应用技术实训	60	60	2					2周									√	
		33	电子设备装接工实训（中级工）	60	60	2						2周								√	
		34	射频技术实训	30	30	1							1周							√	
		35	传感器应用技术实训	30	30	1							1周							√	
		36	电子整机实训	30	30	1								1周						√	
37	系统集成与维护实训	30	30	1								1周						√			
38	电子设备装接工实训（高级工）	120	120	4										4周				√			
专业课程小计				2366	1438	139	6	4	14	14	15	16	20	17	16						
集中实践教学环节	1	入学教育及军训	30	30	1	1周												√			
	2	劳动实践	30	30	1		1周											√			
	3	社会实践	30	30	1			1周										√			
	4	毕业设计（论文）	120	120	4									4周				√			
	5	岗位实习	540	540	18											18周		√			
集中实践教学环节小计				750	750	25	2周	2周	2周	2周	2周	2周	2周	8周	18周						
合计				5052	2562	285	28	28	28	28	28	28	26	24	24	18周					