

江苏联合职业技术学院泰兴分院  
五年制高等职业教育电子信息工程技术专业  
实施性人才培养方案  
(2024 级)

专 业: 电子信息工程技术

代 码: 510101

制定/修订:  制定  修订

填报日期: 2024 年 9 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 .....	2
(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 .....	13
(一) 教学时间表 .....	13
(二) 专业教学进程安排表 .....	14
(三) 学时安排表 .....	14
九、教学基本条件 .....	14
(一) 师资队伍 .....	14
(二) 教学设施 .....	15
(三) 教学资源 .....	16
十、质量保障 .....	20
十一、毕业要求 .....	21
十二、其他事项 .....	21
(一) 编制依据 .....	21
(二) 执行说明 .....	22
(三) 研制团队 .....	23

## 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）	电子元器件工程技术人员（2-02-09-02） 电子仪器与电子测量工程技术人员（2-02-09-04） 智能硬件装调员（6-25-04-05） 电子设备装接工（6-25-04-07） 电子设备调试工（6-25-04-08）
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（泰兴市技工学校，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，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智能电子产品设计辅助开发、装配调试、检验认证、生产管理、维护维修、智能应用系统集成等岗位群，能够从事智能电子产品辅助设计、装配、调试、维护、系统集成等工

作的高素质技术技能人才。

## 六、培养规格

本专业学生在系统学习本专业知识和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、信息技术等文化基础知识；

4. 掌握电工技术、模拟电子技术、数字电子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、嵌入式技术及应用方法；

7. 掌握传感和射频识别技术及应用；

8. 掌握智能系统集成技术和项目实施方法；

9. 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；

10. 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. 具有电子设备原理图和装配图识读、常用电子元器件识别的能力；

5. 具有常用电子仪器仪表、工具工装操作的能力；

6. 具有电子产品装联及电子产品检测维修的能力；

7. 具有电子产品生产的基本管理能力和质量文件、工艺文件编制的能力；

8. 具有基于嵌入式技术的智能电子产品软硬件开发的能力；

9. 具有智能应用电子装备调试和测试的基本能力；

10. 具有弱电工程和网络工程综合布线、系统运行与维护的能力；

11. 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；

12. 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，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、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。开设工程及电气制图、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	结合识读与绘制扳手平面图形、轴承座图样的任务，掌握平面图形、三视图及轴测图的绘制流程及方法；挖掘行为规范、责任担当和工匠精神等思政元素，开展各类零部件的综合绘图；在工作情景中提升实践操作水平和灵活运用能力
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；电工测量技术；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	结合生活案例系统讲解电工学的基本概念和原理；通过仿真实验和实训提高学生的实践能力，加深对理论的理解；挖掘思政元素，把教书育人寓于教学全过程，力求在传授专业知识的同时，培养学生的道德品质与综合素养
3	电子装配工艺 (64 学时)	元器件的识别与检测；常用仪器仪表的使用；元器件的焊接及装配工艺	结合电子装配工艺的工艺流程规范，培养学生的实践能力；掌握电子产品装配的基础知识和基本技能；挖掘安全生产、吃苦耐劳、终身学习和精益求精等思政元素，开展电子装配技能项目训练
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；识别、检测和选用电子元器件；电路的仿真、制作和调试	借助实际案例解析模拟电路的基本理论知识；结合课程具体工作任务和典型案例，掌握基本放大电路的原理、分析计算及应用；挖掘电子工程领域中的思政元素，将社会主义核心价值观、职业道德等内容融入课程教学中，培养学生的专业素养和人文素养，提高社会责任感和使命感

序号	课程名称(学时)	主要教学内容	教学要求
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	结合实训项目任务，掌握信号发生器、示波器、稳压电源的基本使用；掌握常见电参数的测试操作要领；挖掘操作规范、实事求是、安全生产和工匠精神等思政元素；开展多种电路的测试；在情景中提升学生实践和理论知识融合的能力
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；识别、检测和选用相关集成电路；电路的仿真、制作与调试	借助实际案例解析数字电路的基本理论知识；结合课程具体工作任务和典型案例，掌握数字电子技术的基本概念、理论和分析方法；挖掘安全规范、团队合作、工程观、社会责任感等思政元素，发挥课程思政育人功能
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	结合 C 语言程序设计的要求，培养学生良好的编程习惯；锻炼学生缜密的逻辑思维；提高问题解决及功能实现的能力；深挖工匠精神、团队合作、创新思维、社会责任感和担当精神等思政元素，发挥课程思政育人功能
8	电子 CAD 技术 (64 学时)	AD 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	以电子产品的设计工作过程为主线设计教学任务，掌握电路原理图的绘制、印制电路板设计的步骤、方法和技巧；电子 CAD 设计的技能；深挖大国信仰、科技独立、时代担当、精益求精等思政元素，发挥课程思政育人功能

## 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。开设单片机技术及应用、表面组装技术、智能电子产品检测与维修技术、传感技术及应用、射频技术、智能电子整机产品制造技术、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	单片机技术及应用 (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	采用项目化教学，以任务驱动掌握基于嵌入式实时操作系统的多任务程序设计方法；具备一定的 STM32 嵌入式系统程序设计能力，在教学中融入思政教育培养学生社会责任，理性思维，勤于反思等品质，及运用技术解决问题的能力
2	表面组装技术 (56 学时)	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	结合表面组装技术的工艺流程规范，掌握表面组装元器件类型，焊锡膏涂敷工艺流程、方法和设备操作要领；挖掘行业规范、岗位职责、安全生产和精益管理等思政元素，开展各类技术技能的实训活动；在企业生产情境中提高实操水平和解决问题的能力
3	智能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	结合智能电子产品检修的工作任务，掌握仪器使用与维护、维修流程与规范；挖掘岗位职责、安全生产和精益管理等思政元素，开展各类技术技能的实训活动，在企业生产情境中提高实操水平和解决问题的能力
4	传感技术及应用 (64 学时)	传感器与检测技术的基础知识；传感器信号处理电路的类型、工作原理；各类常用传感器的工作原理；器件分类；测量电路及应用实例	结合传感器检测对象或使用场景，掌握各类传感器的工作原理，传感器的信号处理电路，传感器的应用实例；挖掘岗位需求、职业规范和严谨求实等思政要点；在工作情境中提高学生实践操作水平；促进学生团结协作能力发展

序号	课程名称 (学时)	主要教学内容	教学要求
5	射频技术 (64 学时)	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	采用任务引领的项目教学方法，掌握射频识别的工作原理及关键技术；挖掘科技报国、职业认同、安全规范和工匠精神等思政元素，开展射频识别系统的搭建与调试；在行业企业典型工作任务中提升实践操作水平和灵活作用的能力
6	智能电子整机 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	结合电子整机产品制造技术的工艺流程规范，掌握智能电子整机总装与调试工艺、检验与包装工艺等；挖掘岗位需求、职业规范和严谨求实等思政要点；在工作情境中提高学生实践操作水平，促进学生团结协作能力发展，提高学生综合素质
7	嵌入式技术及应用 (80 学时)	常用的处理器类型；内存的种类和特点；外设接口及在嵌入式系统中的应用；常用的操作系统和应用场景；嵌入式开发环境应用	结合嵌入式系统开发的工作任务；掌握嵌入式系统的开发工具和环境；实现嵌入式系统的应用、测试和调试；挖掘民族精神、生产规范、责任担当、安全生产和工匠精神等思政元素，提升学生创新思维和创新力

### 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	通信与网络技术 (56 学时)	通信系统的基本组成、信号传输、调制解调等原理；程控交换机的工作原理和配置；网络拓扑结构、IP 地址分配、路由与交换；移动通信系统的组成、无线信道特性、移动网络的规划与优化；通信线缆的敷设、接续与测试。	掌握通信与网络技术的基本概念、原理和理论，包括信号处理、通信协议、网络拓扑结构；熟悉常见通信设备和网络设备的工作原理、性能特点及应用场景；了解通信与网络技术领域的发展动态和前沿技术；具备通信设备和网络设备的安装、调试、维护和管理实际操作能力；熟练使用相关工具和软件进行通信线路的铺设、连接和测试；掌握网络规划、配置和优化的技能，能构建简单的局域网和广域网；具备一定的故障诊断和排除能力，能够迅速解决常见的通信与网络故障；具备良好的沟通能力，培养学生的创新意识和学习能力
2	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
3	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

4	短距离无线通信 (64 学时)	<p>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</p>	<p>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</p>
4	现代通信技术 (60 学时)	<p>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</p>	<p>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</p>

#### 4. 技能实训课程

技能实训课程的设置应结合本专业主要岗位群实际需求和职业类证书考试要求，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、职业能力和劳动品质。开设工程及电气制图技能实训、电工技术技能实训、模拟电子技术技能实训、电子测量技术技能实训、单片机技术及应用技能实训、表面组装技术技能实训、传感技术及应用技能实训、嵌入式技术及应用技能实训、智能应用系统集成与维护实训、电子设备装接技能实训等。

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	工程及电气制图技能实训 (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	对接电子工程技术人员、电子设备装配技能人员等职业技能标准，创设真实职业场景或工作情景，在校内组织开展实训；能根据岗位生产标准进行手绘平面图形、机件的内外结构形状表达；实训中培养吃苦耐劳、认真负责的劳动品质和良好的职业认同
2	电工技术技能实训 (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联锁正反转控制线路的安装与调试	对接电子工程技术人员、电子设备装配技能人员等职业技能标准，创设真实职业场景或工作情境，在校内组织开展实训；通过实训，使学生能够掌握电工的基本能力以及使用相关仪表测量的能力；能在实训中培养学生的吃苦耐劳、坚韧不拔、勇往直前的职业品质
3	模拟电子技术技能实训 (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	对接家用电子维修工职业技能标准，创设真实测试环境，在校内实训室开展实训；能根据职业标准进行模拟电路设计、装配、调试、测量、数据处理和分析。能在实训中提高学生的发现问题、解决问题能力，提升综合素质和实践能力
4	电子测量技术技能实训 (2周/60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	对接家用电子维修工职业技能标准，创设真实测试环境，在校内实训室开展实训；能根据岗位要求对待测试电路进行指定参数的测试；根据实测值判断电路产品是否合格；能在实训中培养团结协作、吃苦耐劳的劳动品质
5	单片机技术及应用技能实训 (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	对接职业院校智能电子技能大赛标准，创设职业情景或工作场景，在校内开展实训实践教学；能根据岗位生产标准掌握单片机系统的组成、特点、功能和使用；能在实训中培养吃苦耐劳、认真负责的劳动品质和良好的职业认同

序号	课程名称 (学时)	主要教学内容	教学要求
6	表面组装技术 技能实训 (2周/60学时)	贴片元件贴装；回流焊接或者波峰焊接设备的生产操作；电路贴装效果的检查；工艺各个步骤的质量检查方法；分析质量问题产生的原因，并找到相应的解决方法	对接家用电子产品维修工、电子设备装接工职业技能标准，创设职业情景或工作场景，在校内开展实训实践教学；能根据生产岗位的职业标准进行表面组装流程的实施，实现表面组装设备的基本操控，完成表面组装电路板的质量检查等；能够在实训中培养一丝不苟、精益求精的精神品质和良好的职业素养
7	电子设备装接 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	传感技术及应用 技能实训 (2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	对接电子设备装接工、传感网应用开发等职业技能标准，创设以物联网或传感检测为应用背景的校内实训实践；能使用典型常见传感器完成传感信号处理、感应信号输出和执行控制输出等物理量检测处理过程；能在实践中培养团结协作精神，耐心细致的职业品质和专业素养
9	嵌入式技术及应用 技能实训 (2周/60学时)	嵌入式串口通信程序设计；驱动应用程序设计；接口程序设计；基于 QT 或 Android 界面交互程序设计	对接职业院校智能电子技能大赛标准，创设真实职业场景或工作情境，在校内组织开展实训；能根据岗位生产标准掌握嵌入式软件开发平台及实验平台的使用；能在实训中培养认真负责的劳动品质和良好的职业认同，以及运用技术解决问题的能力

序号	课程名称 (学时)	主要教学内容	教学要求
10	电子设备装接技能实训(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; 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(论文)、社会实践、入学教育、军训等	周数	
一	20	16	1	军事理论与训练	1	1
				工程及电气制图技能实训	1	
二	20	16	1	劳动实践	1	1
				电工技术技能实训	1	
三	20	16	1	社会实践	1	1
				模拟电子技术技能实训	1	
四	20	16	1	电子测量技术技能实训	2	1
五	20	16	1	单片机技术及应用技能实训	2	1
六	20	14	1	表面组装技术技能实训	2	1
				电子设备装接技能实训(中级工)	2	
七	20	16	1	传感技术及应用技能实训	2	1
八	20	16	1	嵌入式技术及应用技能实训	1	1
九	20	10	1	电子设备装接技能实训(高级工)	4	1
				毕业设计(论文)	4	
十	20	0	0	岗位实习	18	2
合计	200	136	9		44	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	1948	38.3%	不低于 1/3
2	专业课程	2394	47.0%	/
3	集中实践教学环节	750	14.7%	/
总学时		5092	/	/
其中: 任选课程		576	11.3%	不低于 10%
其中: 实践性教学		2622	51.5%	不低于 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 9 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 33%; 具有副高级及以上专业技术职务的专任教师 5 人, 占比 56%, 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。

序号	姓名	专业技术职务	任教课程	是否双师型	职业资格证书或非教师系列职称
1	顾海霞	高级讲师	数字电子技术	是	技师（维修电工）
2	殷美	高级讲师	电子装配工艺	是	技师（维修电工）
3	孙晨晖	高级讲师	信息技术	是	技师（计算机网络管理员）
4	鲍敏	高级讲师	信号与系统	是	技师（维修电工）
5	赵勇	讲师	电子工程制图	是	技师（计算机网络管理员）
6	苏园园	无职称	射频技术	否	
7	李磊	助理讲师	软件工程技术	是	无线电调试工/维修电工
8	吴高飞	高级讲师	电工电子技术	是	技师（维修电工）
9	宋伟	讲师	电工工艺与技术训练	是	技师（维修电工）

### 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 2020-2024 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 36%，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. 专业教室基本要求

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

序号	校内实训场所	主要功能	主要设施设备配置
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)
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)
9	物联网实训室	搭建物联网系统、安装调试、传感器校准、网络配置、数据分析等	物联网实验箱(30台)、计算机(30台)、服务器、网络设备、智能网关、无线通信模块(30套)、嵌入式开发板(30套)、展示板

### 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、在校生学业水平、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 284 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. 2024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）执行说明

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。

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
1	顾海霞	江苏联合职业技术学院 泰兴分院
2	殷美	江苏联合职业技术学院 泰兴分院
3	鲍敏	江苏联合职业技术学院 泰兴分院
4	宋伟	江苏联合职业技术学院 泰兴分院
5	秦龙	中国电信股份有限公司泰兴分公司
6	常亚峰	中国电信股份有限公司泰兴分公司
7	苏宏霞	江苏晟楠电子科技股份有限公司

附件：五年制高等职业教育电子信息工程技术专业教学进程安排表

附件：五年制高等职业教育电子信息工程技术专业教学进程安排表

类别	性质	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	14+4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	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	国家安全教育	16	4	1									1					√		
	10	语文	288	0	18	4	4	4	2	2	2								√			
	11	英语	256	0	16	4	4	2	2	2	2								√			
	12	数学	256	0	16	4	4	2	2	2	2								√			
	13	信息技术	128	68	8	2	2	2	2	2									√			
	14	体育与健康	288	288	18	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		√			
	15	艺术(书法)	36	36	2				2											√		
	16	历史	72	0	4	2	2												√			
	17	物理	64	32	4	2	2													√		
	18	地理	64	32	4	2	2													√		
	19	创业与就业教育	20	10	2										2					√		
	任选课程	20	安全教育																	√		
			演讲与口才	32	0	2					2										√	
			公共关系理论与技巧																		√	
		21	普通话口语交际										2								√	
			节能减排	28	0	2															√	
市场与营销																				√		
22		中国革命史概论																		√		
		中国地理概论	32	0	2								2							√		
		公共礼仪																		√		
23		论文写作																		√		
		外国名著欣赏	32	0	2										2					√		
		国际贸易																		√		
24		大学英语																		√		
		交际英语	40	0	4															√		
		大学语文																		√		
公共基础课程小计				1950	470	121	24	24	14	14	13	10	6	8	8	0						
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	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	单片机技术及应用	80	40	5					5									√	
			10	表面组装技术	56	28	4						4								√	
			11	智能电子产品检测与维修技术	64	32	4							4							√	
			12	传感技术及应用	64	32	4							4							√	
			13	射频技术	64	32	4							4							√	
			14	智能电子整机产品制造技术	64	32	4								4						√	
			15	嵌入式技术及应用	80	40	5								5						√	
	任选课程	16	通信与网络技术	56	32	4						4									√	
			17	电子产品品质管理	64	32	4						4								√	
			18	无线传感器网络	56	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				√	
	专业拓展课程	21	电子信息工程概论																		√	
			劳动教育 工匠精神	32	16	2	2														√	
		22	智能安防系统操作与维护																			√
			先进制造技术	96	48	6					6											√
			电子产品营销与技术服务																			√
		23	计算机网络技术										4									√
			办公自动化软件应用	56	32	4																√
			网络数据库																			√
		24	工业机器人技术基础																			√
			多媒体与图形处理	64	32	4								4								√
	电子产品检测与维修技术																				√	
	25	电气控制与PLC应用																			√	
		计算机装配技术	64	40	4									4							√	
		自动控制技术																			√	
	26	网络综合布线技术																			√	
		C语言进阶	100	100	10																√	
Qt程序设计基础																				√		
技能实训课程	必修课程	27	工程及电气制图技能实训	30	30	1	1周													√		
		28	电工技术技能实训	30	30	1		1周												√		
		29	模拟电子技术技能实训	30	30	1			1周											√		
		30	电子测量技术技能实训	60	30	2				2周											√	
		31	单片机技术及应用技能实训	60	60	2					2周										√	
		32	表面组装技术技能实训	60	60	2							2周								√	
		33	电子设备装接技能实训(中级工)	60	60	2							2周								√	
		34	传感技术及应用技能实训	60	60	2								2周							√	
		35	嵌入式技术及应用技能实训	60	60	2									2周						√	
36	电子设备装接技能实训(高级工)	120	120	4															√			
专业课程小计				2394	1402	137	6	4	14	14	15	16	20	17	16							
集中实践教学环节	1	军事理论与训练	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	120	120	4															√		
	5	岗位实习	540	540	18															√		
集中实践教学环节小计				750	750	25	2周	2周	2周	2周	2周	4周	2周	2周	8周	18周						
合计				5092	2622	284	30	28	28	28	28	26	26	25	24	18周						