

江苏联合职业技术学院扬州分院

实施性人才培养方案

学 制：五年制

专 业 名 称：电子信息工程技术

专 业 代 码：510101

年 级：2023 级

制 订 / 修 订：☒ 制订 ☐ 修订

二〇二三年八月

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	16
(三) 教学资源	18
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
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（2023 级）	24

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）或技术领域举例	电子设备装配调试、电子产品维修、电子产品营销、电子产品设计辅助开发、通信设备维护
职业类证书举例	职业技能等级证书： 家用电子产品维修工（中华人民共和国人力资源和社会保障部，高级） 1+X 传感网应用开发（北京新大陆科技有限公司，初级）

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.能够熟练掌握与电子设备装配调试、电子产品辅助设计等职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3.具有良好的科学素养与人文素养,具有较强的集体意识和团队合作意识；

4.掌握基本身体运动知识和乒乓球、足球等运动技能，达到国家学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

5.掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，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，具备与电子信息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；

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。

（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；体现本地区、本校优势特色开设了普通话、书法、人际关系、礼仪规范、电影赏析、摄影艺术中华优秀传统文化、现代美学、创新教育、创业与就业指导、古诗词鉴赏、文学艺术欣赏、英语（专转本课程）等任选课程。

（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、模拟电子技术、数字电子技术、C 语言程序设计、电子 CAD 技术、电子装配工艺、电子测量技术等必修课程。

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；培养学生严谨细致的学习态度

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	教学要求
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；培养学生识图能力
3	*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，为后续课程打下坚实的基础；
4	*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；培养学生分析问题、解决问题的能力
5	*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；培养学生吃苦耐劳的品质

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	教学要求
6	*电子 CAD 技术 (68 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；培养学生职业能力和创新能力
7	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	通过实训让学生掌握电阻、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；培养学生动手实践能力
8	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际操作	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；培养学生团结合作的能力

注：加*课程为电子信息工程技术专业群共享课程。

2.专业核心课程

专业核心课程的设置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。包括通信与网络技术、单片机应用技术、表面组装技术、电子产品检测与维修技术、传感器应用技术、射频技术、电子整机产品制造技术、系统集成与维护等必修课程。

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 (68 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；培养学生吃苦耐劳精神
2	单片机应用技术 (85 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；培养学生创新能力
3	表面组装技术 (68 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	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。了解自动光学检测技术的 AOI 原理和设备操作方法；培养学生严谨细致的学习态度

序号	课程名称 (学时)	主要教学内容	教学要求
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；培养学生认真的职业态度
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；培养学生分析问题，解决问题的能力
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；培养学生对知识的运用能力以及拓展能力

序号	课程名称 (学时)	主要教学内容	教学要求
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；培养学生适应职业适应能力和创新能力
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；培养学生工匠精神，劳动实践能力

3.专业拓展课程

专业拓展课程的设置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。专业拓展课程包括必修课程和任选课程。其中，专业拓展课程必修课程开设嵌入式技术及应用、电子产品品质管理、电子信息专业英语、无线传感器网络 4 门课程。根据扬州地区产业布局以及本校优势特色，专业拓展任选课程开设企业管理、职业素养（准职业人能力训练）、液晶彩电技术、触摸屏技术、PLC、电机与控制技术、ZigBee 技术与应用、Android 应用程序开发、半导体基本知识、功率半导体器件的基本参数、数字通信技术、无线通信技术、EDA 技术、ARM、计算机网络技术、

短距离通信技术、集成电路应用技术、智能产品设计、电子线路（专转本课程）等课程。

表 3：专业拓展课程（必修课程）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	嵌入式技术及应用 (68 学时)	嵌入式系统中硬件层、硬件抽象层、系统软件、应用软件层；嵌入式开发流程、开发模式；嵌入式系统的特点、发展趋势；嵌入式系统的学习方法,了解软件的下载、安装、编程、调试，具备基本项目一定开发的能力	掌握嵌入式系统的概念、体系结构、系统组成及设计方法，对嵌入式系统进行设计和分析。通过本课程的学习，使学生理解嵌入式系统的具体含义，从嵌入式系统硬件和软件两个方面能都进行实际系统的应用开发；培养学生吃苦耐劳的意志品质
2	电子产品品质管理 (32 学时)	品质意识培养；企业质量管理架构及品管部职能；品质管理方法	掌握 ISO9000 质量管理体系标准；掌握品质检验的标准与方法；掌握品质管理运用的统计方法；熟悉电子制造类企业的管理组织架构及工作能力；熟悉电子制造类企业的品质管理流程和规范；能运用品质管理方法发现及解决品质问题；培养学生的严谨认真的工作态度
3	电子信息专业英语 (32 学时)	电子信息类专业英语的基本词汇和语法知识；电子信息工程的基本理论和技术；英文阅读、写作和简单口语交流	掌握电子信息类专业英语的基本词汇和语法知识；了解电子信息工程的基本理论和技术；能够在专业领域进行英文阅读、写作和口语交流；培养学生将英语运用到专业学习中的能力
4	无线传感器网络 (72 学时)	无线传感器网络的发展、构成、体系结构、通信协议、支撑技术和应用	了解无线传感器网络的技术体系，发展现状；了解无线传感器网络节点体系结构以及物理层设计；掌握基本的无线传感器网络 MAC、链路层、路由协议、拓扑控制协议以及其特点；掌握无线传感器网络定位技术、时间同步技术与数据处理技术；掌握无线传感器网络的相关通信标准；了解无线传感器网络操作系统和开发环境；培养学生适应职业变化的能力

4.技能实训课程

技能实训课程的设置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。包括电工技术实训、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要求

序号	课程名称 (学时)	主要教学内容	教学要求
1	专业认识实训 (1周/30学时)	参观企业,了解电子企业的生产经营过程,企业的组织架构和管理制度,企业文化;销售岗位认知;售后岗位认知;企业专家和工程师讲座;撰写心得报告	了解电子信息工程技术专业以及发展趋势;了解电子企业组织架构和管理制度;熟悉企业销售和售后岗位;熟悉电子企业生产过程和流程;培养学生专业学习的兴趣,提高分析能力
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联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;培养学生吃苦耐劳的精神
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;培养学生团队合作能力
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;培养学生严谨细致的学习态度

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; 培养学生精益求精的工匠精神
6	单片机应用技术实训(1周/30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; 培养学生分析解决问题的能力
7	中级工技能训练与考级 (1周/30学时)	家用电子产品维修工	达到中级职业资格标准操作水平, 经考核取得中级工等级证书
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; 能在实训中培养学生严谨细致、团结合作的劳动品质
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; 培养学生创新和团结合作的能力

序号	课程名称 (学时)	主要教学内容	教学要求
11	传感网应用开发实训(1周/30学时)	传感网应用开发中数据采集、RS-485 总线技术基础、CAN 总线通信应用、Zigbee 基础开发和 NB-IOT 联网通信。	熟悉传感网应用开发中数据采集, 掌握 RS485、CAN 总线、Zigbee 基础开发和 NB-IoT 通信等应用技能; 培养学生运用知识的能力和拓展能力
12	高级工技能训练与考级 (2周/60学时)	家用电子产品维修工高级	经过强化训练后达到高级职业资格操作水平, 经考核取得高级工等级证书; 培养学生严肃认真的工作态度

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	入学教育及军训	1	1
				专业认识实训	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	17	1	单片机应用技术实训	1	1
六	20	17	1	中级工技能训练与考级	1	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
				传感网应用开发实训	1	
九	20	12	1	毕业设计	4	1
				高级工技能训练与考级	2	
十	20	0	0	岗位实习	18	2
合计	200	142	9		38	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	1956	38.9%	不低于 1/3
2	专业课程	2317	46.2%	/
3	集中实践教学环节	750	14.9%	/
总学时		5023	/	/
其中：任选课程		790	15.7%	不低于 10%
其中：实践性教学		2666	53.1%	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

电子信息工程技术专业专任教师 15 人，目前在校学生数约 218 人，师生比约 1:15，“双师型”教师 10 人，占比为 100%，正高级职称教师 1 人，高级职称教师 4 人，高级职称以上占比 33.3%，研究生学历教师 10 人，企业兼职教师 4 人，专任教师队伍职称、年龄等梯队结构合理。同时选聘扬杰电子科技股份有限公司、扬州文旭电子科技有限公司、晶澳(扬州)太阳能科技有限公司等企业技术人员担任导师，组建一支校企合作、专兼结合的教师团队，定期开展专业教研活动。

2.专任教师

专任教师有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有教师资格和本专业领域有关证书；具有电子等相关专业本科及以上学历；具有本专业理论和实践能力；能够落实课程思政要求，挖掘专业课程中的思政教育元素和资源；能够运用信息技术开展混合式教学等教法改革；能够跟踪新经济、新技术发展前沿，开展技术研发与社会服务；专业教师每

年至少 1 个月在企业或实训基地实习，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

表 5：电子信息工程技术专业专任教师情况

序号	姓 名	出生年月	专业及学位	职称	是否双师型
1	赵 杰	197210	无线电专业/硕士	教授	是
2	孙永旺	197210	电工电子/硕士	副教授	是
3	徐正元	198101	电子与通信专业/硕士	讲师	是
4	张衍红	197304	电气技术/硕士	高级讲师	是
5	严 勇	197401	电子科学与技术/本科	讲师	是
6	王丽萍	198210	信号与信息处理专业/硕士	讲师	是
7	高 敏	198203	通信工程专业/硕士	讲师	是
8	卢 艳	198408	电子与通信专业/硕士	讲师	是
9	吕晶晶	198306	电子与通信专业/硕士	讲师	是
10	唐宏文	198512	电子信息工程技术/本科	讲师	是
11	周 辉	196401	体育/本科	高级讲师	否
12	朱红娟	197310	语文/硕士	副教授	否
13	吴晓军	197310	英语/本科	讲师	否
14	杨 馨	199412	数学专业/硕士	助教	否
15	曹云艳	199103	数学专业/硕士	助教	否

3.专业带头人

专业带头人孙永旺具有副高职称，是扬州市电子专业带头人，有较强的电子信息专业实践能力，能够较好地把握国内外电子信息行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对电子信息专业人才的实际需求，主持专业建设、开展教育教学改革、教科研工作和社会服务能力强，在本专业改革发展中起引领作用。

4.兼职教师

兼职教师 4 名，主要从合作企业中聘请，如扬杰电子科技有限公司王焕芝，扬州文旭电子有限公司刘泗银等，兼职教师均具有扎实的专业知识

和丰富的实际工作经验，了解教育教学规律，能够承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。学校制定了《兼职教师管理办法（修订稿）》，规范兼职教师的选聘和管理。

（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

具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。一般配备黑板、多媒体计算机、多功能一体机、投影设备、音响设备，具有互联网接入或无线网络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.校内外实训场所

校内外实训场所符合面积、安全、环境等方面的要求，实验、实训设施（含虚拟仿真实训场景等）先进，能够满足实验、实训教学需求，实验、实训指导教师确定，能够满足开展电路基础、模拟电子技术、数字电子技术、单片机应用、电子整机、表面组装技术、传感器应用技术等实验、实训活动的要求，实验、实训管理及实施规章制度齐全。建有江苏联合职业技术学院物联网虚拟仿真实训基地。

表 6：校内外实训场所基本情况

序号	校内外实训场所	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 交流接触器、熔断器、时间继电器、中间继电器、热继电器、按钮、单相电度表等设备仪器 三相异步电动机
2	* 模拟电路实验室	整流电路、放大电路、集成运放等实验以及实训	数字示波器 数字函数信号发生器 数字直流稳压电源 万用表 模拟电路技术实验箱

序号	校内外实训场所	主要功能	主要设施设备配置
3	*数字电路实验室	集成逻辑门电路、组合逻辑电路、触发器等实验以及综合实训	数字示波器 数字函数信号发生器 数字直流稳压电源 万用表 数字电路实验箱
4	*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	台式计算机 Protel 2004 (DXP) 、 Altium Designer18 或以下版本等相关软件
5	*传感器实训室	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	传感器实验平台 实验相关模块, 如电阻应变实验、转速实验 台式计算机 数据采集平台实验所需配件, 如砝码、热电阻、热电偶等
6	焊接加工公共实训中心	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, 可参加生产、实习, 可进行电子产品装配、检测、维修实训, 学习设备的使用、维护和产品检修	手工焊接工具: 电烙铁、烙铁架、镊子、斜口钳、鸭嘴钳、松香、吸锡器等 手动印刷台、模板、刮刀、焊锡膏、无尘纸 半自动印刷机或全自动印刷机 自动贴片机及相关配件 (料架等) 桌面式回流焊炉或多温区回流焊炉 AOI 检测设备、放大镜台灯 立式插件机、卧式插件机 高精度贴片机、SPI 锡膏测试仪 无铅波峰焊、SMT 下板机 炉温测试仪、元件整形机 整形剪角机
7	射频技术实训室	射频技术开发环境, 能完成功能调试	台式计算机 程序开发软件环境 射频技术实验箱
8	电子产品装配实训室	电子类产品装配	数字稳压电源 数字示波器 数字函数信号发生器
9	传感网应用开发实训室	传感网应用实验实训以及传感网应用考级	台式电脑、新大陆传感网实验台、传感器各种模块

注：加*实训室为电子信息工程技术专业群共享实训室。

3. 实习场所

本专业具有稳定的校外实训实习基地。经实地考察后, 确定合法经营、管理规范, 实习条件完备且符合产业发展实际、符合安全生产法律法规要

求，与学校建立稳定合作关系的单位成为实习基地。选择扬杰电子科技有限公司、可瑞尔科技（扬州）有限公司、扬州万方电子有限责任公司、扬州海科电子科技有限公司、扬州科动电子有限责任公司、上海中芯国际、台积电（南京）有限公司等企业为学生校外实习场所。根据本专业人才培养的需要和未来就业需求，实习基地应能为学生提供电子设备装配调试、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与专业对口的相关实习岗位，基本涵盖当前相关产业发展的主流技术，能够接纳一定规模的学生实习；学校和实习单位双方共同制订实习计划，企业配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理，实习单位安排有经验的技术或管理人员担任实习指导教师，开展专业教学和职业技能训练，完成实习质量评价，做好学生实习服务和管理工作的规章制度，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，依法依规保障学生的基本权益，签署学校、学生、实习单位三方协议。符合《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

表 7：主要校外实习场所基本情况

序号	校外实习基地名称	实习项目	合作形式
1	*扬杰电子科技有限公司	元件封装测试（三极管）	现代学徒制
2	*可瑞尔科技（扬州）有限公司	电子测量仪器的生产	校外实习
3	*扬州万方电子有限责任公司	雷达的生产	校外实习
4	*扬州海科电子科技有限公司	通讯、电力电子产品制造	校外实习
5	扬州科动电子有限责任公司	电子仪器仪表的生产	校外实习
6	上海中芯国际	芯片生产	校外实习
7	台积电（南京）有限公司	半导体芯片、原材料	校外实习

注：加*实训基地为电子信息工程技术专业群共享校外实训基地

（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

依据国家、省、学院关于教材的相关管理规定，制定《扬州分院教材选用办法（试行）》、《扬州分院校本教材开发和管理办法（暂行）》等内部管理办法，建立教研室-系部-教务处三级审批制度，经过规范程序择优选用教材。专业课程教材应体现本行业新技术、新规范、新标准、新形态。根据办学单位专业发展需要，可开发校本特色教材。

2.图书文献配备

图书文献配备能满足电子信息专业人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括有关电子信息行业的政策法规、职业标准、电子器件手册、电子产品手册、通信行业标准等必备手册资料，有关电子信息工程技术的技术、方法、操作规范以及实务案例类图书等。及时配置与电子设备装配调试、电子产品辅助设计等新经济、新技术、新工艺、新材料、新管理方式、新服务方式等相关的图书文献。

3.数字教学资源配置

学校制定了《教学资源库建设技术规范》，规范教学资源的建设。学校拥有超星教学资源平台，建有扬州高职校数字图书馆，学校数字图书馆包含电子期刊、电子图书等共 35 万册，通过扬州市科技文献公共服务平台，可以进行文献检索、专利查询、政策法规查询等。

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件（multisim、protues、Altium Designer16）、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。目前建有江苏联合职业技术学院在线精品课程《数字电子技术》，建有江苏联合职业技术学院物联网虚拟仿真实训基地等。

十、质量保障

1.根据学校《专业设置与动态调整实施办法》，加强本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.根据学校《课程管理制度》《课程建设标准》，制订并滚动修订课程标准，积极引进企业优质资源，校企共建共享课程资源。

3.根据学校《教学质量监控体系实施方案》等相关制度，加强教学质量监控管理，持续推进本专业人才培养质量的诊断与改进。

4.根据学校《教学管理规范》《听评课要求》《教学工作检查制度》等，加强日常教学的运行与管理，深化系部、教研室巡课、听课、评教、评学等环节，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。

5.本专业主动服务扬州区域行业产业定位和发展趋势，适应经济发展新常态，在实践教学环节持续深化校企合作、产教融合，培养高素质技术技能人才。

6.学校作为联院数学课程建设委员会副主任委员单位、电子专业建设指导委员副主任委员单位，积极参加课指委活动、专指委举办的各类专业建设和教学研究活动。同时，依据学校《教研活动制度》《“五动”课堂实施方案》，建立集中教研制度，定期召开教学研讨会议、举行课堂观摩活动，通过集中研讨、评价分析、课堂教学模式改革等举措有效改进专业教学，提升教师教学能力，持续提高人才培养质量。

7.根据学校《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.根据学校《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综合分析，定期客观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.完成本方案所制定的各教学环节活动，各门课程及毕业论文成绩合格。
- 3.具备普通话三级甲等同等水平及以上、全国英语等级考试一级水平及以上、全国计算机一级同等水平及以上的通用能力。
- 4.取得本方案所规定的家用电子产品维修工高级（中华人民共和国人力资源和社会保障部，高级）或者北京新大陆科技公司 1+X 传感网应用开发证书初级。如无证书需要修满相对应的学分。
- 5.修满本方案所规定的 281 学分。

十二、其他事项

（一）编制依据

- 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）；
- 3.《高等职业教育专科电子信息工程技术专业简介》；
- 4.《高等职业教育专科电子信息工程技术专业教学标准》；
- 5.《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）》；
- 6.《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）；
- 7.《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）》；
- 8.2023年江苏联合职业技术学院扬州分院电子信息工程技术专业调研报告。

（二）执行说明

1. 规范实施"4.5+0.5"人才培养模式，每学年教学时间 40 周，每学期 20 周，其中教学周为 18 周，考试周为 1 周，机动 1 周。入学教育及军训安排在第一学期开设。

2. 理论教学和实践教学按 16~18 学时计 1 学分（小数点后数字四舍五入）。集中开设的技能实训课程及实践性教学环节按 1 周计 30 学时、1 个学分。学生取得职业类证书或在各级各类比赛获奖可参照《学校奖励性学分管理规定》折算一定学分。

3. 思想政治理论课程和历史课程，因集中实践周导致学时不足的部分，利用自习课补足。体育课从第 3 至第 9 学期实施体育专项选修。

4. 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。在校外建立德育实践基地，定期组织学生到敬老院、社区等开展志愿者服务，利用自己所学专业开展家电维修等社会服务，提升学生社会责任感、担当精神等综合素养。

5. 将劳动教育、创新创业教育等融入专业课程教学和有关实践教学环节中，在劳动实践周中开设劳动精神、劳模精神和工匠精神专题教育不少于 16 学时。依托学校“建筑工程施工”、“智能制造技术”、“汽车检测与维修”3 个省级职业体验中心和“数字媒体”、“智慧生活”、“智慧财务情景体验中心”以及双创基地 4 个校级劳动教育实践基地，有序开展劳动教育类、创新创业类比赛及活动等。在校外设立“扬州双博馆”、“扬州大运河博物馆”、“扬州东关街”等劳动实践基地，每学期定期组织学生开展劳动实践。

6. 技能实训课程根据相关专业课程在同一学期开设。“模拟电子技术实训”与“模拟电子技术”课程匹配，“数字电子技术实训”与“数字电子技术”课程匹配，“电工技术实训”与“电工技术”课程匹配，“单片机实训”与“单片机应用技术”课程匹配，“传感器应用实训”与“传感器应用技术”课程匹配。

7. 任选课程根据扬州地区文化特色和区域经济发展情况，结合本校优势

课程，开设公共基础任选课程 16 门、专业拓展任选课程 20 门，在专业群中进行选课。其中，专业拓展任选课程中半导体基本知识、功率半导体器件的基本参数、职业素养（准职业人能力训练）、专业认知实训等与扬杰电子科技有限公司合作，由企业派工程师和企业管理人员授课。

8.落实"1+ X "证书制度，将实践性教学安排与职业类证书考核有机结合，使学生具备体现修读五年制高等职业教育电子信息工程技术专业核心能力的职业类证书所需要的知识和技能。在课程教学中提升学生书法、普通话、英语、计算机等通用能力。

9.依据学校《五年制高职毕业论文（设计）管理办法》，加强毕业论文全过程管理，引导学生遵循学术规范和学术道德。

10.加强岗位实习管理，由学校与企业根据生产岗位工作要求共同制订岗位实习教学计划，教学活动主要由企业组织实施，学校参与管理和评价。

（三）研制团队

序号	姓 名	单位名称	职称/职务	承担角色
1	徐正元	江苏联合职业技术学院扬州分院	讲师/教研室主任	负责人/执笔人
2	黄静萍	江苏联合职业技术学院扬州分院	高级讲师/系主任	审核人
3	孙永旺	江苏联合职业技术学院扬州分院	副教授/系教学主任	成员
4	万阿平	江苏联合职业技术学院扬州分院	副教授/教务处长	成员
5	高 轩	江苏联合职业技术学院扬州分院	讲师/马克思主义学院 副院长	成员
6	刘 敏	江苏联合职业技术学院扬州分院	讲师/行政秘书	成员
7	万海琳	江苏联合职业技术学院扬州分院	助教	成员
8	姜 铭	扬州大学	副教授	高校专家
9	刘泗银	扬州文旭电子科技有限公司	工程师/总经理	企业专家
10	梁 瑶	扬州扬杰科技有限公司	高级工程师/总经理	企业专家

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（2023 级）

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（2023 级）

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	17+1 周	17+1 周	16+2 周	16+2 周	12+6 周	0+18 周			
公共基础课程	必修课程	思想政治理论课程	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	292	60	18	4	4	4	2	2	2						√		
		10	英语	260	60	16	4	4	2	2	2	2						√		
		11	数学	260	60	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	296	256	18	2	2	2	2	2	2	2	2	2			√		
		13	艺术（美术）	18	6	1	1												√	
		14	艺术（音乐）	18	6	1		1											√	
		15	历史	72	36	4			2	2								√		
	16	物理	64	14	4	2	2											√		
	任选课程	17	书法/绘画	16	6	1	1												√	
		18	普通话/演讲与口才	32	20	2			2										√	
		19	人际关系/中华优秀传统文化	34	6	2					2								√	
		20	文学艺术欣赏/应用文写作	34	6	2						2							√	
		21	礼仪规范/现代美学	32	10	2							2						√	
		22	创新教育/电影赏析	32	12	2								2					√	
		23	创业与就业指导/摄影艺术	24	10	2									2				√	
24		古诗词鉴赏/英语（专转本课程）	48	20	4									4				√		
公共基础课程小计					1956	652	120	22	21	18	14	13	10	6	7	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	20	4				4									√
			6	*数字电子技术	96	40	6				6								√	
			7	*C 语言程序设计	64	32	4				4									√
			8	*电子 CAD 技术	68	34	4					4							√	
	专业核心课程	必修课程	9	通信与网络技术	68	20	4					4							√	
			10	单片机应用技术	85	40	5					5							√	
			11	表面组装技术	68	34	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	20	4							4					√	
			14	射频技术	64	30	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	20	4								4				√	
	专业拓展课程	必修课程	17	嵌入式技术及应用	68	20	4						4						√	
			18	电子产品品质管理	32	12	2							2						√
			19	电子信息专业英语	32	12	2								2					√
			20	无线传感器网络	72	30	6									6			√	
		任选课程	21	企业管理/职业素养（准职业人能力训练）	34	18	2					2								√
			22	液晶彩电技术/触摸屏技术	68	34	4						4						√	
			23	PLC/电机与控制技术	68	36	4						4							√
			24	电子产品市场与营销/智能产品设计	32	16	2							2						√
			25	ZigBee 技术与应用/Android 应用程序开发	64	30	4							4					√	
			26	半导体基本知识/ARM	64	32	4								4					√
			27	数字通信技术/无线通信技术	64	32	4								4				√	
			28	EDA 技术/功率半导体器件的基本参数	48	24	4										4		√	
			29	计算机网络技术/短距离通信技术	48	24	4										4		√	
			30	集成电路应用技术/电子线路（专转本课程）	48	24	4										4			√
	技能实训课程	必修课程	31	专业认识实训	30	30	1	1 周												√
			32	电工技术实训	30	30	1		1 周											√
			33	模拟电子技术实训	30	30	1			1 周										√
			34	电子测量技术实训	30	30	1				1 周									√
			35	数字电子技术实训	30	30	1				1 周									√
			36	单片机应用技术实训	30	30	1					1 周								√
			37	中级工技能训练与考级	30	30	1						1 周						√	
			38	射频技术实训	30	30	1							1 周						√
			39	传感器应用技术实训	30	30	1							1 周						√
			40	电子整机实训	30	30	1								1 周					√
			41	传感网应用开发实训	30	30	1								1 周					√
			42	高级工技能训练与考级	60	60	2									2 周			√	
专业课程小计					2317	1264	136	4	8	10	14	15	16	20	18	18				
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	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	1 周	1 周	2 周	2 周	6 周	18 周			
合计					5023	2666	281	26	29	28	28	28	26	26	25	26	18 周			

注：加*课程为电子信息工程技术专业群共享课程。