
江苏电子信息职业学院

Jiangsu Vocational College of Electronics And Information

电子信息专业群

应用电子技术专业人才培养方案

（适用于 2022 级入学学生）

专业代码：510103

执笔人	王 艇
审核人	贾艳丽
所属学院	电子网络学院
制定时间	2022 年 8 月

一、专业名称（专业代码）

应用电子技术（510103）

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者

三、修业年限

三年

四、职业面向

表 1 职业面向表

所属专业 大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别(或 技术领域)	职业资格证书 或技能等 级证书
电子信 息 大 类 (51)	电子信 息 类 (5101)	计 算 机 、 通 信 和 其 他 电 子 设 备 制 造 业 (39)	集 成 电 路 开 发 与 测 试 人 工 智 能 工 程 技 术 人 员	FPGA 设计工程师； 版图设计与验证； 集成电路测试； 集成电路应用； 人工智能测试验证； 人工智能咨询服务。	集 成 电 路 测 试 与 应 用 技 能 等 级 证 书 ； 电 子 装 联 职 业 技 能 等 级 证 书

五、岗位典型工作任务及能力要求

表 2 岗位及岗位能力表

序号	岗位	主要工作任务	岗位能力要求
1	FPGA 设计工程师	数字电路设计； 数字电路验证； 数字电路综合。	能正确掌握模块级数字电路设计流程； 能熟练使用数字电路设计相关 EDA 软件； 能熟练使用 VHDL 等硬件描述语言； 能根据数字电路模块仿真结果进行代码的修正； 能够搭建模块级的电路验证环境； 能够撰写基本数字电路模块的验证方案； 能够根据验证方案进行模块级数字电路的验证； 能够正确进行测试点分解、覆盖率收集等任务； 能根据需求正确选用工艺库； 能根据约束文件进行简单数字电路模块逻辑综合工作； 能正确判断时序分析结果是否符合要求； 能正确进行简单数字电路模块的形式验证。
2	版图设计与验证	常见门电路的版图输入； 复杂逻辑单元版图输入； 标准单元版图设计； 单元和模块版图验证。	能理解典型的集成电路 Mask tooling、设计规则等工艺文件； 能进行版图输入前的基本设置； 能进行基本逻辑门电路的版图输入； 能进行复合逻辑门电路的版图输入； 能进行锁存器单元的版图输入； 能进行触发器的版图输入； 能进行放大器单元的版图输入； 能理解基于标准单元的设计； 能了解标准单元库及其内容； 能了解基本的版图布线原理； 能了解为满足布线要求而需遵循的标准单元库规则； 能读懂版图验证命令文件； 能进行逻辑门和触发器单元的 DRC 验证； 能根据逻辑门和触发器单元的 DRC 验证结果进行版图修改； 能进行逻辑门和触发器单元的 LVS 验证； 能根据逻辑门和触发器单元的 LVS 验证结果进行版图修改。
3	集成电路测试	芯片检测； 芯片编带； 芯片目检。	能进行芯片检测工艺操作； 能根据测试条件要求更换对应的测试工具； 能根据芯片测试过程中良率偏低故障进行测试夹具微调； 能判别测试机、分选机运行过程发生的故障类型； 能完成测试机、分选机、测试夹具的日常维护； 能进行编带工艺操作； 能进行编带质量检查；

序号	岗位	主要工作任务	岗位能力要求
			<p>能完成编带耗材的更换；</p> <p>能识别编带机在运行过程发生的故障报警；</p> <p>能进行编带机的日常维护；</p> <p>能正确完成料管、料盘和编带包装的芯片外观检查；</p> <p>能对外观不良的芯片进行替换；</p> <p>能完成整盒芯片的拼零操作；</p> <p>能判断产品是否需要真空包装；</p> <p>能正确完成贴标签操作。</p>
4	集成电路应用	<p>简易电子产品设计；</p> <p>嵌入式系统程序调试；</p> <p>简易电子产品装配及调试。</p>	<p>能通过参数手册查询集成电路技术参数；</p> <p>能正确使用数字、模拟、数模混合等集成电路进行简易电子产品设计；</p> <p>能根据设计要求熟练绘制原理图并调用元件库；</p> <p>能根据需求绘制 PCB 图元器件封装；</p> <p>能按需求正确设置 PCB 规则并根据原理图完成 PCB 图的布局与布线；</p> <p>能正确导出 PCB 加工文档，编写生产所需工艺文件；</p> <p>能查阅单片机技术手册，熟练应用不同型号单片机硬件资源进行设计；</p> <p>能根据单片机型号进行编程环境的搭建；</p> <p>能正确分析嵌入式系统程序功能；</p> <p>能根据软件流程图进行功能调试；</p> <p>能正确编制简单程序代码，调试完善系统功能；</p> <p>能正确使用万用表、信号发生器、示波器、逻辑分析仪等仪器仪表；</p> <p>能正确选择仪器仪表对电阻、电容、电感等电子元器件、集成电路的性能参数进行检测；</p> <p>能熟练使用装配、焊接等工具对电子产品进行装配及焊接；</p> <p>能正确使用下载工具进行单片机程序的装载；</p> <p>能正确搭建测试环境，完成简易电子产品性能测试和故障排查。</p>
5	人工智能测试验证	人工智能芯片验证	<p>能运用验证工具，根据业务需求编写并分析测试覆盖率报告，提升测试覆盖率；</p> <p>能设计和制定验证计划文档；</p> <p>能搭建和优化测试验证环境，编写测试用例和验证脚本；</p> <p>能使用面向对象的验证方法进行子系统级芯片验证；</p> <p>能进行低功率验证；</p> <p>能搭建系统级和子系统级别的仿真平台；</p> <p>能对人工智能处理器进行验证；</p>

序号	岗位	主要工作任务	岗位能力要求
			<p>能搭建门级仿真环境(包括前仿真和后仿真);</p> <p>能快速定位门级仿真环境、库、时序等相关问题;</p> <p>能综合运用时序分析方法分析数字电路时序,并根据时序约束文件,针对特殊时序路径开发后仿真的测试用例。</p>
6	人工智能咨询服务	<p>人工智能技术咨询;</p> <p>人工智能系统咨询管理和评价服务;</p> <p>人工智能咨询培训及运营管理咨询。</p>	<p>能进行人工智能系统项目需求分析和应用环境及目标技术评估,完成调研分析报告;</p> <p>能进行人工智能系统项目的技术体系架构和方案设计,能完成项目建议书的编写、可行性方案的规划和制定,编制相应的实施规划;</p> <p>能进行人工智能系统项目资源分析和评价;</p> <p>能进行人工智能系统人机交互、隐私保护、数据安全等技术的咨询和评价服务;</p> <p>能进行人工智能技术咨询服务培训;</p> <p>能跟进并掌握人工智能最新技术及应用场景,并针对性开展技术论证;</p> <p>能对人工智能项目运营过程进行咨询。</p>

六、专业培养目标

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水平,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业的电子设备装配调试人员、电子专用设备装配调试人员、电子工程技术人员等岗位群,能够从事电子产品安装调试、电子产品生产工艺管理、电子产品检测与质量管理、电子产品生产设备操作与维护、电子产品售后服务、电子产品应用技术服务等工作的高素质技术技能人才。

七、专业培养规格

（一）素质

（1）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。

（2）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。

（3）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。

（4）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。

（5）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。

（6）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。

（二）知识

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；

(3) 掌握电工、电子技术的基础理论、基本电路及分析方法和安全用电常识，并能够付诸实践；

(4) 掌握电子电路和电子产品识图、制图的基本知识；

(5) 掌握电子产品安装调试、生产工艺知识；

(6) 掌握电子产品生产质量管理的基本知识；

(7) 掌握电子相关测量与产品检测技术的基础知识与方法；

(8) 掌握电子产品设计应用相关 C 语言、单片机等软、硬件基本知识和设计应用流程；

(9) 掌握电子产品生产设备操作与维护相关知识；

(10) 了解最新发布的应用电子技术国家标准和国际标准。

(11) 掌握必要的基础学科知识、专业知识以及人文和科学知识，能将其用于解决嵌入式产品的设计、生产、测试以及设备维护、信息系统集成等综合性问题。

(三) 能力

(1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

(2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

(3) 具有对常用电子元器件进行识别和检测的能力；

(4) 具有正确选择并熟练使用通用电子仪器、仪表及辅助设备的能力；

(5) 能够识读电子产品电路图、安装工艺文件、检测工艺文件；

(6) 具有按要求操作专用设备进行电子产品的安装与调试、检测等基本能力；

(7) 具有使用计算机辅助软件绘制简单电子电路原理图、设计 PCB 版图的能力；

(8) 具有分析电路功能，并使用专用仪表检测电路参数、调试电路、检修电路故障的能力；

(9) 具有较好的电子电路应用能力，掌握嵌入式系统在一般小型智能电子产品中的应用及软件编程与产品调试；

(10) 具有从事电子产品生产设备操作与维护管理工作的能力；

(11) 具备一般电子产品售后服务能力；

(12) 具有本专业需要的信息技术应用能力。

八、课程设置

(一) 公共基础课程

表 3 公共基础课程设置表

开设课程或活动	主要目标	主要内容
思想道德与法治	充分发挥“四史”育人的重要作用，以生动的红色故事打动学生，以巨大的发展成就鼓舞学生，引导大学生全面汲取“四史”中的丰富历史经验、思想智慧和精神力量，帮助大学生形成崇高的理想信念，弘扬中国精神，确立正确的世界观、人生观和价值观，加强思想品德修养，树立宪法权威，增强尊法学法守法用法的自觉性，全面提高思想道德素质和法治素养。	适应大学生生活新阶段、结合“四史”学习理想信念的内涵及重要意义，树立科学的世界观、人生观、价值观，学习中国精神，社会主义道德观、核心价值观和社会主义法治体系。
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	使大学生对马克思主义中国化进程中形成第一次飞跃和第二次飞跃的理论成果有更加准确的把握；能够结合“四史”和地方红色文化的学习对中国共产党领导人民进行的革命、建设、改革的历史进程、历史变革、历史成就有更加深刻的认识和切实的体会；对运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题能力的提	以马克思主义中国化为主线，集中阐述毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系。

	升有更加切实的帮助。	
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	引导学生全面深入地理解习近平新时代中国特色社会主义思想的理论体系、内在逻辑、精神实质和重大意义，理解其蕴含和体现的马克思主义基本立场、观点和方法，增进对其科学性系统性的把握，提高学习和运用的自觉性，坚定“四个自信”，增强建设社会主义现代化强国和实现中华民族伟大复兴中国梦的使命感。	习近平新时代中国特色社会主义思想的时代背景、核心理念、精神实质、科学内涵、历史地位和实践要求。
形势与政策	使学生科学地分析国内外形势，正确理解中国共产党的现行政策方针，贯通与党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史过程的重大事件，突出中国共产党领导全国人民进行革命、建设、改革、复兴的伟大历程，既让学生感受新中国波澜壮阔的发展历程、感天动地的辉煌成就、弥足珍贵的经验启示，又使其了解世界政治经济与国际关系的基本知识，正确认识当今时代潮流和国际大势。引导学生自觉地拥护党的基本路线，维护中国特色社会主义制度道路，培养学生大历史观深刻理解新时代，提升实现社会主义现代化建设宏伟目标的信心、社会责任感与历史使命感。	党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施，我国对外政策、当前国际形势与国际关系状况、发展趋势、世界重大事件及我国政府原则立场、根据当期实际教学内容融入相关“四史”知识。
大学体育	提升大学生体育运动能力，培养良好的体育运动习惯，有效增强大学生身体素质，适应高强度社会工作环境，提高大学生心理自我调节和释压能力，让同学们掌握一到两项能终身锻炼的运动项目，提升体育鉴赏能力和团队合作竞争意识。培养竞技体育爱国情怀，学习女排精神。	基本体能素质，专项运动技术，体质测试监测
美育	培养学生正确的审美观念和审美理想；提高感受美、鉴赏美、追求美、表现美、创造美的能力，从而为终身审美铺路、引航，为人生创造生活精彩奠基、作序。	审美基础，审美感觉，自然审美，社会审美，艺术审美。
大学生心理健康教育	使学生树立心理健康发展的自主意识，学会运用马克思主义的世界观和方法论，认识心理发展、成长的基本规律，以自尊自信、理性平和、积极向上的心态，正确对待个人成长中的心理问题，主动进行自我调适或寻求帮助，培养自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力，切实提高心理素质，促进学生全面发展。	心理学的有关理论和基本概念，心理健康的标准及意义，心理发展特征及异常表现，自我探索技能，心理调适技能及心理发展技能等自我调适技能。

军事理论	<p>通过军事理论课教学，让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。以爱国主义教育为核心，培养学生的国防意识和国防精神，增强学生的民族危机感和责任感，提升学生的民族号召力和凝聚力，使之成为保卫祖国、建设祖国的强大精神动力。</p>	<p>中国国防；军事思想；国际战略环境；军事高技术；信息化战争；人民防空</p>
劳动专题教育	<p>《劳动教育课程》从加强大学生马克思主义劳动价值观的视域出发，通过理论教学和实践达到“立德树人”的教学目标。在日常生活劳动教育、服务性劳动教育、生产劳动教育等劳动实践载体中，围绕增强职业荣誉感和责任感，坚定“三百六十行、行行出状元”的职业信念和爱岗敬业的劳动态度，并掌握一定的劳动技能，最终形成“劳动光荣、技能宝贵、创造伟大”的价值观，促进学生“德、智、体、美、劳”全面发展。</p>	<p>分理论和实践两部分，理论主要介绍了劳动的定义和形态、劳动教育的历史、劳动的价值、劳动精神等。实践篇阐述了劳动教育实践内容、原则和评价方法。重点介绍了生活劳动、社会劳动、生产劳动中的“五个一”劳动实践，即“营造一间温馨宿舍”、“维护一座美丽校园”、“履行一份社会责任”、“传承一项传统工艺”、“掌握一类专业技能”。</p>
大学生职业发展规划	<p>使大学生意识到确立自身发展目标的重要性，了解职业的特性、职业生涯规划的基本概念和基本思路，确立自我职业理想，形成初步的职业发展规划，确定人生不同阶段的职业目标及其对应的生活模式。树立积极正确的人生观、价值观和就业观，并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力。</p>	<p>自我探索；职业认知和探索；职业生涯规划步骤、方法、评估与修正。</p>
创新思维与训练	<p>培养学生的问题意识，激发学生创新意识，启发学生用新的视角看待所学的知识，积极引导 学生将本课程的相关知识与自己的专业相融合，最大限度地激发学生的潜在创新能力，积极鼓励每位学生将所学知识应用到实践中。让学生理解创新是国家富强，民族振兴的驱动力，增强民族使命感。培养学生发现问题、分析问题、总结问题的能力。引导学生利用所学知识，提高创业实践能力。</p>	<p>感知创新与认识创新潜能；唤醒创新潜能；创新思维与训练（发散思维、联想思维、逆向思维等）；创新方法（头脑风暴法、问题列举法、组合创新法、移植法、TRIZ 理论等）；创新实践。</p>

创业基础与实务	使学生掌握开展创业活动所需要的基本知识，具备必要的创业能力，培养学生的创新意识、创业精神和职业素质。树立全局观念，提高服务意识。通过理想信念教育，让学生明确自身的社会责任和历史使命。通过职业道德与法治教育，让学生具备良好的职业道德，增强法律意识；通过爱国主义教育，让学生以实际行动为国家发展贡献自己的力量；通过典型案例教育，培养和践行社会主义核心价值观，引导学生树立远大的理想，向学生传递民族自豪感和自信心。	创业认知与创业精神；创业者与创业团队；创业机会识别与模式选择；创业策划书的撰写方法；创业企业成长与管理。
大学生就业指导	使学生了解就业形势，熟悉就业政策，融入竞争意识，协作精神，注重工匠精神的培养。结合心理健康教育，培养学生乐观独立的人生态度，切实提高心理健康水平，形成正确的择业和就业观，通过社会主义法治建设等方面的教育，增强社会责任感，养成良好的职业道德。	专业就业形势认知；大学生择业心理调适；求职准备；就业政策与就业权益保护；91job 智慧就业平台的使用方法。
信息技术基础	使学生能够利用 Word、Excel 和 PowerPoint 软件解决一些实际问题；能够利用浏览器访问 Internet，获取有效的信息并对其二次加工。	网络基础及安全，文字、表格处理基本技能，PPT 制作。
公共基础选修课程	使学生掌握适应岗位需要的必须的逻辑思维、语言表达、计算统计等能力。适当的了解涉及国家安全教育、节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、人口资源、海洋科学、管理等各学科领域知识。	英语、数学、物理、语文等以及自然科学、人文科学、社会科学类知识。

（二）专业（群）基础课程

表 4 专业群基础课程设置表

开设课程或活动	主要目标	主要内容
专业导论	通过本课程的学习，使学生能够了解本专业内涵特点、专业与社会经济发展的关系、专业涉及的主要学科知识和课程体系、专业人才培养基本要求等，帮助高校学生形成较系统的专业认识，满足社会大众了解相关专业内涵和发展趋势的要求而开设。具备严谨，规范等职业素养。	主要是介绍本专业的发展、专业形成及浅显的知识，包含科学概述、企业参观等，为以后专业学习做铺垫。以电子产品设计为主线，以通俗易懂的方式介绍应用电子技术专业的概况和涉及的基

		本原理和核心技术，以大量的实例及其图片介绍专业的定义、特点、发展概况及其在工业中的作用等内容与知识体系及课程体系，对学习专业课起到抛砖引玉的作用。
电路基础	通过本课程的学习，使学生能够具备电路基础职业能力，能够实现对各种控制系统电路设计、调试和排除故障基本能力。具备严谨，规范等职业素养。	电阻元件，电压源，电流源的电压电流关系和基尔霍夫定律；直流电阻电路的分析计算方法；熟练掌握正弦量若干概念，掌握串并联谐振的主要特点和条件。
电子技术基本技能实训	通过本课程的学习，使学生能够灵活运用测量仪器，元器件的识别与测量。具备严谨，规范等职业素养。	元器件识别与检测技能训练、仪器仪表使用技能训练、焊接技能训练、电子产品小制作技能训练。
工程化语言设计	通过本课程的学习，使学生能够了解数据类型、各种运算符以及表达式全面夯实 C 语言的语法基础，能够使用数组处理具体的应用问题,初步建立使用函数进行模块化程序设计的思维方法。具备严谨，规范等职业素养。	熟练掌握 visual C++ 6.0 或 VC++2010 应用环境的开发步骤，理解并掌握顺序结构、选择结构和循环结构的程序设计方法，灵活应用与三种结构相对应的各种语句；掌握一维数组、字符数字和二维数组的应用要点，理解并掌握函数定义的形式，函数间调用的方法和调用的过程。
模拟电子电路设计与制作	通过本课程的学习，使学生能够以工程应用实例为项目载体，培养学生能看懂图纸、认识元件、熟悉电路。能计算多种电路参数。能比较选择线路、元器件。能按要求组装、调试电子线路。具备严谨，规范等职业素养。	主要通过现实生活中的几个项目，引导学生对课程的兴趣：如：电子系统直流电源、电压放大电路、功率放大器设计与制作、集成运放基本运算电路设计、基于集成运放的滤波器设计与仿真、信

		号发生电路设计与制作。
数字电子 电路设计 与制作	通过本课程的学习，使学生能够通过任务引领，具备本专业高级应用型技术人才所必须的数字电路设计、制作和测试的基本技能，能够分析和排除数字逻辑电路中出现的故障。具备严谨，规范等职业素养。	逻辑代数、门电路、组合逻辑电路、触发器、时序逻辑电路、脉冲产生整形电路、数模/模数转换电路
单片机应用 技术	通过本课程的学习，使学生能够掌握单片机硬件设计和程序设计的相关知识，单片机系统的组成和开发方法，以及单片机系统调试测试与维护技术，并了解基于单片机控制的电子产品生产工艺和管理方法。具备严谨，规范等职业素养。	Keil C51 集成开发环境使用、循环流水灯设计制作、数据显示电路设计制作、键盘接口电路设计制作、电子钟设计制作、串行接口电路设计制作、并行接口电路设计制作、串行通信接口电路设计制作、温度测量报警系统综合调试。
电子制版 与制图	通过本课程的学习，使学生能够基于职业岗位能力，培养具有基本原理图、PCB 图生成及绘制的能力、原理图库、PCB 库生成和绘制能力。具备严谨，规范等职业素养。	单管放大电路原理图设计、编译与检错，编辑创建原理图元器件，PCB 电路设计基础、PCB 设计与库文件设计等。
智能传感 技术应用	通过本课程的学习，使学生能够掌握常用传感器的特性测试、放大电路、滤波电路等电路的性能测试、项目电路总体电路制作与调试。；掌握电路制作与调试流程；实践现场的 5S 管理。具备严谨，规范等职业素养。	传感器分类、定义与性能指标；热电阻温度传感器、称重传感器、电流互感器特性、基本电路和选用；热电阻测温仪检测电路的单元电路原理、电路设计方法与电路制作与调试；电子秤检测电路电路制作与调试方法与流程；交流电流表检测电路原理分析、电路制作与调试。
电子测量 与仪器	通过本课程的学习，使学生能够具备从事电子产品的生产和设计工作中所需要的基本技能，包括电子元器件及其选择、常用工具技能训练、焊接技能训练、常用仪表的使用、电路安装技术，懂	元器件识别与检测技能训练、仪器仪表使用技能训练、焊接技能训练、电子产品小制作技能训练。

	得电路测试的一般方法、处理电路故障的一般方法，查询技术资料的一般方法等。具备严谨，规范等职业素养。	
电源设计与制作	通过本课程的学习，使学生能够具备项目开发设计流程理念，完成项目开发，在项目中能够具备团队沟通协调能力，具有精益求精和创新精神。具备严谨，规范等职业素养。	涉及其中一种或多种设计。 线性电源设计与制作；可调电源制作；晶体管串联稳压电源设计与制作；逆变电源设计与制作；电流源设计与制作
智能信号发生器设计与制作	通过本课程的学习，使学生能够具备项目开发设计流程理念，完成项目开发，在项目中能够具备团队沟通协调能力，具有精益求精和创新精神。具备严谨，规范等职业素养。	涉及其中一种或多种设计。 正弦波信号发生器；锯齿波信号发生器；矩形波信号发生器
微型电机控制技术	通过本课程的学习，使学生能够具备项目开发设计流程理念，完成项目开发，在项目中能够具备团队沟通协调能力，具有精益求精和创新精神。具备严谨，规范等职业素养。	涉及其中一种或多种设计。 电机调速 PID 控制；直流电机控制；步进电机控制；伺服电机控制
自动识别技术（课程综合模块）	通过本课程的学习，使学生能够培养具有良好职业道德，通过综合模块学习，能够快速熟悉一些自动识别的技术和一些自动识别原理，开拓学生知识面，和知识的综合应用能力，提升学生在职业生涯中的竞争力。具备严谨，规范等职业素养。	涉及其中一种或多种设计。 RFID 识别控制；二维码识别与控制；车牌识别与控制；图形识别与控制

（三）专业（方向）课程

表 5 专业（方向）课程设置表

开设课程或活动	主要目标	主要内容
嵌入式应用技术	通过本课程的学习，使学生能够掌握嵌入式硬件设计和程序设计的相关知识，嵌入式系统的组成和开发方法，以及嵌入式系统调试测试与维护技术，并了解基于嵌入式控制的电子产品生产工艺和管理方法。具备严谨，规范等职业素养。	循环流水灯设计制作、数据显示电路设计制作、键盘接口电路设计制作、电子钟设计制作、串行接口电路设计制作、并行接口电路设计制作、串行通信接口电路设计制作、温度测量报警系统综合调试。

集成电路制造工艺	通过任务引领项目活动，使得学生综合应用所学知识，解决实际问题。教师巡回指导，学生实践为主导，完成相关功能。具备严谨，规范等职业素养。	柔板制造工艺、集成电路制造工艺、集成电路封装与测试技术、液晶面板制造工艺、新能源电池制造工艺。
VHDL 集成电路设计	通过本课程的学习，使学生能够了解 VHDL 程序组成，掌握程序设计的基本技能点，了解结成电路的设计流程。具备严谨，规范等职业素养。	VHDL 程序基本结构；数据与表达式；主要描述语句等。
集成电路测试与应用（课程综合模块）	通过本课程的学习，使学生能够了解集成电路的开发与测试过程，培养精益求精的精神，强化工作规范意识。具备严谨，规范等职业素养。	集成电路的设计；IC 封装；测试等。
机器人检测与维修	通过本课程的学习，使学生能够具有良好职业道德、能够从事服务机器人设备运行维护、编程调试、安装维修、销售及售后服务的等工作，具有较好的操作经验，具有创新精神和创业意识的高素质技能型人才。具备严谨，规范等职业素养。	智能机器人发展及其概述、服务机器人日常维护、服务机器人拆解与装配、服务机器人调试与维修 4 个模块。
机器人控制技术	通过本课程的学习，使学生能够理解机器人控制系统的体系框架、技术原理和应用开发方法，掌握常用控制方法，理解不同的通信机制的特点和各自的使用场合，能对已有控制系统进行调试与修改，为进一步实现复杂机器人控制系统的开发积累经验。具备严谨，规范等职业素养。	通过探宝机器人、医疗机器人底盘控制系统，对直流电机控制、交流电机控制、步进电机控制和伺服电机控制有较好的掌握与应用。
机器人人机交互	通过本课程的学习，使学生能够增强对所学知识综合应用的能力，培养学生联系实际掌握项目开发的一般流程的能力，培养学生团队协作和善于沟通交流的能力，培养学生开拓进取，迎难而上的职业素养。通过多个项目完成对所学知识的巩固，并将巧妙设计项目层层递进，完成知识体系结构逐步深化，为学生在职业前打下项目开发基础。具备严谨，规范等职业素养。	疯狂赛车；广而告之；远而控之；非接触智能测温仪。

九、课程教学安排

（一）教学周设置

每学期设置教学周 20 周，其中入学教育与军训 2 周，劳动实践 1 周，岗位实习 24 周，毕业设计（论文）7 周。

（二）课程教学计划安排

见附表：2022 级应用电子技术专业教学计划安排表

十、开课学时、学分构成

表 6 学时、学分构成表

课程类型	学分	学分百分比	学时	其中实践学时
公共基础课程(必修)	36.5	22.8%	678	336
公共基础课程(选修)	12	7.5%	192	64
专业群基础课程(必修)	42.5	26.6%	680	444
专业核心课程(必修)	21	13.1%	336	182
专业拓展课程(选修)	17	10.6%	272	128
毕业设计(论文)、岗位实习	31	19.4%	496	496
课程总学分、总学时	160	100%	2654	1650

十一、实施保障

（一）实践教学条件

序号	实验实训室名称	功能	设备、台套基本配置
1	电子电工技术基础实验实训室	支撑电子电工基本技能实训、模拟电子、数字电子、电路基础等课程教学与实训等课程教学。	100 平方米以上，电烙铁、万用表、示波器、信号发射器、电源等基础电子电工设备，45 个工位以上。
2	单片机实验室	支持单片机课程设计实训、电子产品开发教学，以及师生创新科	100 平方米以上，51 单片机及其衍生品种开发系统，计算机，安装有 proteus、keil 等开发调试工具，45 个工位以上。

		研、大学生电子技术竞赛、大学生科技创新项目、学生科技活动。	
3	嵌入式系统实验室	支持电子产品开发与维护教学，以及师生创新科研、大学生电子技术竞赛、大学生科技创新项目、学生科技活动。	100 平方米以上，ARM 开发系统或试验箱，计算机，安装有 proteus、keil 等开发调试工具，45 个工位以上。
4	电子测量实验室	支持电子测量、电子产品维护、无线传感网络技术课程教学。	100 平方米以上，数字万用表、函数信号发生器、示波器、功率计、电子技术器等设备，45 个工位以上。
5	电子产品制造中心	支持电子产品制造、电子产品设备维护、电子产品品质管控等课程教学实训及电子制造工艺 1+X 证书。	200 平方米以上，SMT 整条生产线，理实一体教室，20 个工艺以上。
6	集成电路制造工艺实训室	支持技能电路制造工艺教学	100 平方米以上，集成电路制造设备，LED 制造设备，45 个工位以上。
7	集成电路测试实训室	支持技能电路制造工艺教学	100 平方米以上，集成电路测试设备，45 个工位以上。
8	版图设计实验室	支持版图设计、集成电路开发课程与实训。	100 平方米以上，计算机带版图设计软件，45 个工位以上。
9	服务机器人实训室	支持服务机器人控制技术、服务机器人应用维护等课程及实训。	150 平方米以上，服务机器人底盘、服务机器人维护及相关设备，45 个工位以上。

(二) 师资队伍

授课类型	专任教师		企业兼职教师	
	数量	承担任务	数量	承担任务
专业（群）基础课程	14	双师素质教师达 80%以上，高级职称比例达 30%以上。	2	工程师以上或高级职业资格证书以上或行业企业技术骨干。
专业（方向）课	7	双师素质教师达 100，	2	工程师以上或高级职

程		高级职称比例达 50%以上。		业资格证书以上或行业企业技术骨干。
---	--	----------------	--	-------------------

（三）教学资源

1、课程大纲：所有课程均要围绕人才培养目标科学的制定课程大纲，特别理实一体化、项目化、校企开发等教学改革课程要制定具有教改特点、工学结合的课程大纲。

2、教材及手册：每门课程针对教学内容、教学方法等教学需求，选用适用性、针对性强的教材或手册等，优先选用公开出版的国家规划教材、省重点教材、教指委推荐教材等成果性教材。自编教材应体现应有充足的真实性、实践性项目化案例或情境，以满足项目化、工学结合的教学使用，采用线上线下混合式教学的课程要开发或选用立体化教材。

3、教案及信息化教学资源：根据课程类型，开发和使用优质的教学课件；对于重点难点等知识点要有直观性的实物、图片、动画、视频等资源；对于线上或线上线下混合式教学课程要建有在线课程平台，在线课程平台要有充足的网上资源。

（四）教学方法

教学方法是课堂教学质量的关键因素，高素质技术技能型人才的培养需要突出以学生为主体的教学方法的实施，以显性、直观的场景予以教学展现，已达到“做中学、学中做”的教学效果。主要采用的教学方法有。

1、以语言传授为主的课程主要采用的方法

头脑风暴法、谈话法、讨论法、合作探究法等。

2、以直观感受为主的课程主要采用的教学方法

演示法、观察法、参观法、案例法、角色法等。

3、以实际训练为主的课程主要采用的教学方法

实验法、实训操作法、情境法、项目法等。

（五）学习评价

科学、有效的评价方式和方法是确保专业人才培养质量的重要环节，评价的结果是进行课程建设、课程改革以及人才培养方案修订的重要依据，尽量采用多元目标、多元主体、多元方法的多元化评价：

1、形成性评价与总结性评价相结合

总结性评价主要关注的是课程的最终结果，定位在目标取向，对于理论性强、推导性强、知识记忆类的课程一般偏重采用总结性评价。对于侧重于职业性、技能型养成的课程宜采用形成性评价，注重过程考核，也可以采用形成性与总结性评价相结合的方式。

2、定性评价与定量评价相结合

定性评价是对评价对象平时的表现、现实和状态或对成果资料的观察和分析，直接对评价对象做出定性结论的价值判断，如：评出等级、写出评语等，主要适合于一些非考试、非考核类课程。对于能够客观测量、实验、实训设计或取得成果的可以量化的课程宜采用定量评价。也可以采用定性和定量评价相结合的方式。

3、校内评价与校外评价相结合

由于职业教育课程具有鲜明的职业性和广泛的企业关联性，特别对于工学结合课程、企业实践课程、校企合作开发课程、专业核心课

程等重要的技术技能培养课程，必须引入行业、企业的专家进行校外评价。实现课程内容与技术发展水平统一，课程模式与职业岗位的工作过程统一。

（六）质量管理

学校教学工作委员会、专业建设委员会、质控办、教务处等部门全面对方案的制定过程进行管理和监督，在专业调研状况、目标定位、人才规格、课程体系等方面进行审定。

建立质控办、教务处教务巡查、督导评价的“双轨”监督制度，对教学大纲、授课计划、课堂教学等各个环节进行全过程监控。

以智慧校园为载体，依托专业、课程诊改平台，通过对数据的分析，以问题为导向进行方案完善与管理改进。

十二、毕业资格与要求

（一）取得不少于 160 学分，其中公共选修课不少于 12 学分（含公共艺术课程 2 学分），专业选修课不少于 12 学分。

（二）至少取得 1 项与本专业核心能力密切相关的技能证书。

（三）计算机水平达到全国计算机等级考试（一级）考核标准。

（四）体质健康标准符合《江苏电子信息职业学院关于贯彻落实〈国家学生体质健康标准〉工作实施方案》（苏电院政发〔2020〕28号）中要求。

附表：教学计划安排表

课程类别	课程性质	课程名称	课程代码	课程类型	学分	总学时	学时构成				考核方式	学期/理论教学周数/平均周课时						课程归口	备注	
							理论	实践	线上	课外		1	2	3	4	5	6			
												18W/24.25	17W/24.75	18W/25.75	8W/14.25	7W/14	0			
公共基础课程	必修	思想道德与法治(上、下)	100201Z3 Z4	B类	3	48	32	16			过程评价	1.5	1.5					马院		
		形势与政策 I-V	100102L1 L2\L3\L4\L5	A类	1	40	32		8			过程评价	0.5	0.5	0.5	0.5	\		马院	第5学期线上
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	100101Z0	B类	2	32	22	10				过程评价 考试		2					马院	
		习近平新时代中国特色社会主义思想概论	100102Z0	B类	3	48	32	16							3					
		入学教育与军训	JW0101G0	C类	3	112		112				过程评价	2W						学工	
		大学生心理健康教(上、下)	000103Z1 Z2	B类	2	32	16		16			过程评价	0.5	0.5					素质	
		大学体育 I-IV	000301Z1 Z2\Z3\Z4	B类	7	114	12	84		18		过程评价	2	2	2	\			素质	第4学期课外
		美育-人文基础	000101L0	A类	2	32	32					过程评价		2					素质	
		大学美育	000107L0	A类								过程评价							素质	
		军事理论	000402L0	A类	2	36	18		18			过程评价	2						素质	
劳动专题教育	000106L1 L2\L3\L4	A类	1	16	16					过程评价	0.25	0.25	0.25	0.25			素质			

		劳动实践	000106S0	B类	1.5	24	0	24		过程评价		1W					素质		
		大学生职业发展规划	110102Z0	B类	1	16	8		8	过程评价	0.5						创院	课外实践：参加大学生职业规划大赛	
		创新思维与训练	110103Z0	B类	1	16	12	4		过程评价		1					创院		
		创业基础与实务	110104Z0	B类	2	32	12	4	16	过程评价			1	\			创院	第4学期线上	
		大学生就业指导	110105Z0	B类	1	16	8		8	过程评价				0.5			创院	课外实践：参加就业创业知识竞赛	
		信息技术基础	030100ZB	B类	4	64	32		32	考试	2						计通		
	选修	应用数学 B1	000205LG	A类	3	48	48			考试	3						素质	限选	
		大学英语 A1	060001Z1	A类	4	64	64			考试	4						国交	限选	
		语文、数学、英语、艺术、中华传统文化、马克思主义理论、党史国史、国家安全、节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、职业素养等课程	\	\	5	80	16	64		\		2	2	1			素质		
		公共基础课程开课小计				48.5	870	412	334	58	66	\	16.25	11.75	8.75	2.25		\	\
专业	专业	专业导论 B	010133Z1	B类	0.5	8	4	4		过程评价	\						电子	课外	

（技能） 课程	群基础 课程	电路基础	040402ZA	B类	3	48	24	24			考试	3						自动化	
		电子技术基本技能实训	010509Z0	B类	2	32	8	24			过程评价	2							电子
		工程化程序设计C	010524ZC	B类	3	48	24	24			考试	3							电子
		模拟电子电路设计与制作★	010101ZA	B类	5	80	40	40			考试		5						电子
		模拟电子电路设计与制作（课程综合模块）	010101S0	C类	1.5	24		24			过程评价		1W						电子
		数字电子电路设计与制作★	01J102Z0	B类	4	64	32	32			考试		4						电子
		数字电子电路设计与制作（课程综合模块）	010102S0	C类	1.5	24		24			过程评价		1W						电子
		单片机应用技术★	010105ZA	B类	4	64	32	32			考试		4						电子
		电子电路制图与制版	010506Z0	B类	3	48	24	24			考试			3					电子
		智能传感技术应用★	010511Z0	B类	3	48	24	24			考试			3					电子
		电子测量与仪器	010502Z0	B类	3	48	24	24			过程评价			3					电子
		电源设计与制作	010532S0	C类	1.5	24		24			过程评价			1W					电子
		智能信号发生器设计与制作	010141S0	C类	1.5	24		24			过程评价			1W					电子
		微型电机控制技术	010142S0	C类	3	48		48			过程评价				2W				电子
		自动识别技术（课程综合模块）	010219S0	C类	3	48		48			过程评价				2W				电子
专业群基础课程应修小计				42.5	680	236	444			\	8	13	9				\		
专业 方向 课程	嵌入式应用技术	010215Z0	B类	4	64	32	32			考试				8				电子	
	集成电路制造工艺	010711Z0	B类	2	32	26	6			考试				4				电子	
	VHDL 集成电路设计	010705Z0	B类	3	48	24	24			考试			3					电子	
	集成电路测试与应用（课程综合模块）	010714S0	C类	3	48	0	48			过程评价				2W				电子	
	机器人检测与维修	010560S0	C类	2	32	16	16			过程评价			2					电子	

		机器人控制技术	010545Z0	C类	4	64	32	32			考试				4		电子	
		机器人人机交互	010552Z0	B类	3	48	24	24			考试			2W			电子	
		专业方向课程应修小计			21	336	154	182			\			5	12		\	
	专业拓展课程	人工智能概论	010542X0	A类	1	16	16				过程评价				4		电子	在线课程
		Python 编程	010217Z0	B类	3	48					考试				2W		电子	
		PLC 应用技术	040109ZA	B类	4	64	32	32			考试				10		自动化	专业限选课
		SMT 制程与设备维护(课程综合模块)D	010504S2	C类	3	48	\	\			过程评价			2W			电子	
		电子产品结构设计	010129S0	C类	3	48	24	24			过程评价			3			电子	
		工业互联网总线控制技术	010223S0	C类	3	48		48			过程评价			2W			电子	
		专业拓展课程应修小计			17	272	72	104			\	0	0	3	0	8	0	\
毕业设计顶岗实习	必修模块	毕业设计(论文)	JW0301B0	C类	7	112	0	112			答辩				7W		电子	
		顶岗实习	JW0401D0	C类	24	384	0	384			过程评价				4W	20W	电子	
		毕业设计 顶岗实习 开课小计			31	496	0	496			\						\	
开课总计				160	2654	874	1560	58	66	\	24.25	24.75	25.75	14.25	14	0	\	
应修总计				160	2560	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	
所使用整周统计											2W	3W	2W	12W	13W		\	

江苏电子信息职业学院 人才培养方案制定会审表

专业名称(方向)	应用电子技术	隶属专业群	电子信息专业群
专业开设时间	2001.09	适用对象	高中毕业生、中职毕业生
主要合作企业	鹏鼎控股科技有限公司、朗讯科技(中国)有限公司、立讯电子科技(昆山)有限公司、苏州联芯威电子有限公司		
专业调研时间	2022.02-2022.06		
就业方向	本专业毕业生具有宽领域工程技术适应性,就业面广,就业率高,毕业生实践能力强,工作上手快,可以在电子信息类的相关企业中,从事生产、设计、业务销售等工作。本专业所能从事的岗位有:FPGA 设计工程师、版图设计与验证、集成电路测试、集成电路应用、人工智能测试验证、人工智能咨询服务等。		
学时学分	应修总学分	160	
	总学时	2654	
	公共基础课学时及占比	学时 870,占比 32.8%	
	专业(技能)课程学时及占比	学时 1016,占比 38.3%	
	选修(拓展)课学时及占比	学时 272,占比 10.2%	
	实践学时数及占比	学时 1626, 占比 61.3%	
	专业群基础课程数	16	
	底层共享的专业群基础课程数	16	
	专业核心课程数	7	
	顶岗实习周数	24W	
公共基础课程设置说明	能够落实《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)等文件要求,将思想道德与法治、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、形式与政策、体育、军事理论、心理健康教育、美育、大学生职业生涯规划、就业指导、创新思维、创业基础与实务、信息技术等课程列为公共基础必修课程,开设专题劳动教育必修课16课时。将语文、数学、外语、中华优秀传统文化、马克思主义理论类课程、党史国史、职业素养等列为选修课。		
专业(技能)课程设置说明	依据中华人民共和国教育部发布的文件要求,将电路基础、电子测量与电子基本技能、工程化语言设计、模拟电子电路设计与制作、数字电子电路设计与制作、单片机应用技术、移动互联开发技术、电子电路制图与制版、智能传感技术应用、嵌入式应用技术列为专业基础课程;将集成电路制造工艺、电子封装技术、SMT 制程与设备维护、电子产品检测与维修、上产质量监督和安全监管、机器人人机交互、机器人控制应用作为专业核心课程;将直流电源设计与制作、典型模数电控制电路、工业自动化控制技术、工业互联网总线控制、信号发生器设计与制作、柔板制造工艺、集成电路制造工艺、集成电路封装与测试技术、液晶面板制造工艺课程设置为实训课程作为拓展课程;另外,北斗导航、工业数据可视化、大数据应用列为专业选修课。		
毕业条件	<ol style="list-style-type: none"> 1.取得不少于160学分,其中公共选修课不少于12学分(含公共艺术课程2学分),专业选修课不少于12学分。 2.至少取得1项与本专业核心能力密切相关的技能证书。 3.计算机水平达到全国计算机等级考试(一级)考核标准。 4.体质健康标准符合《江苏电子信息职业学院关于贯彻落实<国家学生体质健康标准>工作实施方案》(苏电院政发〔2020〕28号)中要求。 		

<p>课程思政融入说明</p>	<p>深入挖掘专业“思政课程”元素，坚持把立德树人作为根本任务，结合课程特色实现“三全育人”的“大思政”格局。如：在《工程化语言设计》课程中，在介绍C语言发展时，穿插科技对国家发展的重要作用，激发学生的爱国热情，为实现中国梦要更加努力学习；通过对基础语法的介绍，引导学生在学习、生活和以后的工作中要遵守规定，遵守学校各种规章制度，遵守国家的各种法律制度等等。</p> <p>全面推进课程思政示范课建设，针对传统的教学设计进行“课程思政”教学改革，结合学情，实现从“思政课程”到“课程思政”的转化。如：《模拟电子电路设计与制作》课程是我系一门重要的专业基础课，教学团队结合教学实例，从创新意识、科学素养、人文情怀、工匠精神等方面对学生进行思政教育。</p> <p>为了实现课程思政合理融入人才培养方案，本专业为教师将建立培训机制，让教师真懂、真信、真用马克思主义。对教师进行“课程思政”和师德师风建设方面的培训，让教师树立育人理念，提高其自律能力，让其做到上课下、网上网下言行一致，用自己的人格感染学生。提高教师的政治素质，使之树立起政治信仰，具有家国情怀，让其能够真正弄懂并从内心深处相信从而再实践中灵活运用马克思主义。</p>		
<p>方案能体现(请在相应口里打勾)</p>	<p> <input checked="" type="checkbox"/> 参考教育部专业教学标准 <input checked="" type="checkbox"/> 岗课赛证融通 <input type="checkbox"/> 工学结合 <input checked="" type="checkbox"/> 学徒制培养 <input type="checkbox"/> 专业认证 </p>	<p> <input checked="" type="checkbox"/> 订单/定向培养 <input checked="" type="checkbox"/> 专业集群 <input type="checkbox"/> 分层分类 <input type="checkbox"/> 数字化升级 <input type="checkbox"/> 专创融合 </p>	<p> <input checked="" type="checkbox"/> 课程思政 <input type="checkbox"/> 现代职教体系贯通 <input checked="" type="checkbox"/> 模块化课程构建 <input type="checkbox"/> 新技术、新工艺等融入 </p>
<p>其它方面:</p>			
<p>方案自评</p>	<p>专业人才培养方案的制定认真贯彻《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13号）和中华人民共和国教育部发布的“电子信息类——610102-应用电子技术《高等职业学校应用电子技术专业教学标准》”等文件要求。依据社会需求、专业岗位需求、岗位能力和素质要求，以及学生就业去向等，通过市场调研、教研室讨论完成人才培养方案制定。本方案主要结合素质教育理念、能力培养理念、服务区域经济理念等方面完成专业课程体系。</p> <p>在人才培养方案中确定公共基础课、专业必修课（基础和核心），合理分配课程学分和上课学期，确保学生知识体系递进发展，知识应用与综合实训实现平滑衔接；微调专业课程，主要涉及相似课程的合并、学分的重定义；结合专业需要设立多个综合实训模块，强化学生职业生涯发展优势。</p> <p>做好顶层设计，实施“学段学期制”。解决实践教学环节薄弱、自主学习的时间和空间不够等问题，为学生参与实习、实训、实践及科研训练，开展探究性与开放性实验、学科竞赛等自主学习活动创造条件。学时学分安排方面，缩减课时，从根本上改变课内学时过多、课程安排过满的状况。从制度层面引导教师更新教学理念，精选理论教学内容，对“繁、难、偏、旧”的内容及时进行删减，努力实现理论课程的小型化、精品化与模块化，为学生自主学习和个性化发展提供时间和空间保障。</p> <p>深入调查与论证，科学设置课程体系。结合专业特色，调研论证，将毕业生应具备的知识、能力、素质等要求转化为具体教学内容；提炼升华，将具体教学内容转化为支撑培养目标的各教学模块及教学要求；分类整合，将内容相关的系列教学模式整合成课程，构建课程体系，从制度层面使每门课程都承载知识、能力和素质培养的具体要求，每项核心知识、专业能力及素质要求都能具体落实到理论教学、实践教学或课外培养等环节，每个教学环节都能体现知识传授、能力培养、素质提高等三重教学目标。</p> <p>点面结合，搭建“一主线、三层次、五模块”的实践教学体系。体系建设以培养学生实践能力和创新精神为主线，培养学生基本能力、综合能力、创新能力三层次能力，搭建实验教学、实习教学、课内实践、课程设计、毕业设计（论文）五个模块。鼓励学生，推动教师积极参加“大学生创新创业训练计划”，结合当地政府需求，支持学生尽早参与教师课题中来，专项经费资助学生开展大学生创新性实验、创业训练、创业孵化及创业实践项目，多平台培养学生的创新精神、创业精神和实践能力。</p> <p style="text-align: right;">专业负责人签字： </p> <p>2022年8月8日</p>		

<p>二级学院 专业建设委员会 论证意见</p>	<p>该方案,和校对接2022年省里的相关文件精神,职业教育文件精神。符合产教深度融合要求,对人才培养方案,课程体系,课程(研)转化,查一课程体系,有得有失,每门课程中均有相关思政元素,总体方案,目标明确,内容完整,符合要求。</p>			
	姓名	工作单位	职称/职务	签字
	冯恩忠	南京熊猫电子制造有限公司	产业教授	冯恩忠
	张启原	鹏鼎控股股份有限公司	产业教授	张启原
	蒋青松	淮阴工学院	电信学院副院长/副教授	蒋青松
	杨潇	淮阴工学院	电子学院系主任/副教授	杨潇
	徐义晗	江苏电子信息职业学院	计算机与通信学院院长/教授	徐义晗
	李朝林	江苏电子信息职业学院	教授	李朝林
	杨永	江苏电子信息职业学院	电子网络学院院长/教授	杨永
<p>二级学院 党总支会议意见</p>	<p>该方案,遵循立德树人的原则,思政课程和课程思政有效结合,方案,能够落实相关文件精神,符合要求。</p> <p>签字(盖章): 杨永</p>			
<p>二级学院 党政联席会议意见</p>	<p>该方案,在2021年方案基础上,将思政课程和课程思政有效结合,优化课程体系。该方案,能够落实相关文件精神,符合学校相关要求。</p> <p>杨永</p>			

备注:

1. 一个方案对应填写一份会审表。
2. 该表使用 A4 纸双面打印,表格空间不够可自行扩充。
3. 会审完成后将该表扫描,附在人才培养方案后面,一并上交教务处,原件各二级学院留存。