

江苏电子信息职业学院

Jiangsu Vocational College of Electronics and Information

软件技术专业群

计算机应用技术专业人才培养方案

(适用于 2022 级入学学生)

专业代码：510201

| | |
|------|------------|
| 执笔人 | 邢海霞 |
| 审核人 | 徐义晗 |
| 所属学院 | 计算机与通信学院 |
| 制定时间 | 2022 年 8 月 |

一、专业名称（专业代码）

计算机应用技术专业（510201）

二、入学要求

普通高级中学毕业生、中等职业学校毕业者或具有同等学力者

三、修业年限

三年

四、职业面向

表 1-1 职业面向表（信息系统运维方向）

| 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) | 计算机类 (5102) | 软件和信息技术服务业 (65) | 计算机硬件技术人员 (2-02-10-02) 信息系统运行维护工程技术人员 (2-02-10-08) | 计算机系统管理员、信息系统运行维护技术人员、计算机硬件技术人员 | 信息处理员、硬件工程师、联想认证工程师、网络管理员、网络工程师、软件测试 1+X 认证 |

表 1-2 职业面向表（移动互联方向）

| 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) | 计算机类 (5102) | 软件和信息技术服务业 (65) | 计算机软件技术人员 (2-02-13-02) 计算机程序设计员 (4-04-05-01) 计算机软件测试人员 (4-04-05-02) | 移动互联应用开发、Web 前端开发、软件测试、智能终端设备产品的设计、集成与运维 | 程序员、信息处理员、Android 开发工程师、移动互联开发工程师、嵌入式系统设计师、软件测试 1+X 认证 |

五、岗位典型工作任务及能力要求

表 2-1 岗位及岗位能力表（信息系统运维方向）

| 序号 | 岗位 | 主要工作任务 | 岗位能力要求 |
|----|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 计算机硬件技术人员 网络系统运维人员 | 1. 计算机设备安装与配置 2. 计算机软件安装与配置 3. 计算机设备故障诊断与维修 4. 中小企业局域网搭建 5. 网络设备安装与配置 6. 网络规划与部署与实施 | 1. 能熟练组装计算机硬件设备 2. 能熟练安装与配置计算机软件系统 3. 能诊断常见计算机设备故障 4. 能够对计算机设备进行日常保养、简单故障维修 5. 能熟练搭建中小企业局域网 6. 能够熟练进行网络设备的安装与配置 7. 具有企业网络部署、实施与管理的能力 |
| 2 | 信息系统运行维护技术人员 | 1. 静态网站设计与管理 2. 数据库管理与运维 3. 动态网站设计 | 1. 能熟练进行网页设计与美化以及网站的管理 2. 能熟练进行数据库管理与数据库备份管理 |
| 3 | 服务器运维 | 1. Linux 常见服务器搭建与配置 2. Window 环境常见服务器搭建与配置 3. 云平台搭建与配置 | 1、能够熟练进行 Windows 服务器操作系统各种服务配置操作 2. 能够搭建 Linux 系统的常见服务器，并能熟练进行服务器的配置、管理与维护 3. 能熟练搭建与配置云平台系统，并熟练运用相关工具进行云平台的管 |

表 2-2 岗位及岗位能力表（移动互联方向）

| 序号 | 岗位 | 主要工作任务 | 岗位能力要求 |
|----|-------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 移动互联应用开发 | 1、Android 软件开发 2、移动 Web App 开发 3、内部测试 | 1、能够读懂软件项目文档 2、能够进行简单的算法设计 3、能够移动 Web 软件开发并进行单元测试 4、能够进行 Android 软件开发并进行单元测试 |
| 2 | Web 前端开发 | 1、开发前端页面 2、实现前端交互 3、配合后台开发人员完成前端数据呈现 | 1、熟练运用网页制作技术工具实现 Web 界面 2、熟练使用 JQuery、Javascript/AJAX 等前端技术编程实现页面交互 3、理解用户体验、交互操作流程及用户需求 |
| 3 | 软件测试 | 1、编写测试计划 2、进行软件测试 | 1、能够针对软件需求设计测试用例 2、熟练运用各种测试技术进行软件测试 3、能够撰写测试报告，跟踪管理软件错误缺陷 |
| 4 | 智能终端设备产品的设计、集成与运维 | 1、嵌入式产品设计、集成与运维 2、物联网产品设计、集成与运维 | 1、具备通过基本电子测量仪器进行电子元件检测、电子设备维护的能力 2、具备嵌入式产品设计、集成与运维的能力 3、具备物联网产品设计、集成与运维的能力 4、具备智能终端程序设计的能力 |

六、培养目标

本专业（方向）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的计算机领域高素质技能人才。

信息系统运维方向：掌握本专业知识和技术技能，面向企事业单位信息技术服务部门的信息系统运维、计算机硬件及网络设备运维以及服务器运维工程技术人员等职业群，能够从事网站设计与管理、数据库管理与运维、计算机硬件与网络设备运维以及服务器运维等工作的高素质技术技能人才。

移动互联方向：掌握本专业知识和技术技能，面向软件和信息技术服务业的移动互联程序开发人员、软件测试人员等职业群，能够从事 Android 开发、移动端小程序开发、移动 Web 开发、Web 前端开发、服务端开发、软件测试、软件系统运维、物联网技术应用等工作的高素质技术技能人才。

七、培养规格

（一）素质目标

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、职业生涯规划的能力

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一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，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）知识目标

1. 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

2. 具有信息基础、计算机组成与体系结构、操作系统基本知识，具有一定的网络知识；

信息系统运维方向：3-11

3. 掌握静态动态网页的基础知识，静态动态网页制作与设计以及网站后台开发流程、开发方法；

4. 掌握图形图像处理的基本知识，图形设计与美化相关知识；

5. 掌握数据库的基本概念，数据库维护和管理相关知识；

6. 掌握计算机硬件组装与调试技术和方法；

7. 掌握计算机软件系统安装与调试技术和方法；

8. 掌握计算机系统维护与故障诊断技术；

9. 掌握中小型企业局域网搭建、管理与维护的知识；

10. 掌握 Linux 服务器运维相关知识；

11. 熟悉 IT 其他产品的服务、安全、营销等常识。

移动互联方向：

12. 掌握静态网页 HTML 常见标签知识、CSS 样式语法知识以及网站结构和网站的发布知识。

13. 掌握图形图像处理的基本知识，图形设计与美化相关知识；

14. 掌握数据库的基本概念，数据库维护和管理相关知识；

15. 掌握 Android 程序设计相关知识；

16. 掌握 Web 前端技术（Javascript、JQuery 等）；
17. 掌握软件测试相关知识；
18. 熟悉主流移动混合开发框架技术；
19. 掌握 C 语言程序设计知识；
20. 掌握电工电子基础知识；
21. 掌握嵌入式系统设计基础；
22. 掌握物联网技术基础知识；
23. 掌握手机端程序控制底层硬件设备的应用开发；
24. 掌握嵌入式物联网设备的组装、检测及系统调试。

（三）能力目标

1. 具有探究学习、终生学习、分析问题与解决问题能力；
2. 具备较强信息搜索和分析能力，能够阅读和检索本专业相关文献能力；
3. 具有良好的沟通表达能力和团队协作能力；
4. 具有良好的职业操守和个人修养以及服务意识和管理能力；
5. 具有工程实践能力：包括人员管理、时间管理、技术管理、流程管理等能力；
6. 具有自我职业生涯规划能力。

系统运维方向：7-14

7. 具有熟练的计算机硬件维护与维修能力；
8. 具有服务器软硬件系统维护能力；
9. 具有网络设备安装与运维能力；
10. 具有中小型企业局域网搭建、管理与维护的能力；
11. 具有数据及数据库维护、备份与恢复能力；
12. 具有 Web 网站规划与管理能力；
13. 具有 Linux 服务器运维管理能力；
14. 具有 IT 产品销售、服务能力；

移动互联方向：15-22

15. 具有使用 Java 等面向程序设计语言进行程序设计的能力；

16. 具有较强的移动 Web 前端开发设计能力；
17. 具有较强的基于 Android 的手机应用软件开发能力；
18. 具有较强的移动小程序开发能力；
19. 初步具有移动软件产品测试能力；
20. 具有对智能设备进行正确的操作与管理，设备集成与运维能力；
21. 能够利用嵌入式技术和物联网技术进行智能产品开发，具有物联网产品的设计、集成与运维能力；
22. 具有软件需求分析、软件设计以及项目管理的初步能力；

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升有更加切实的帮助。 | 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。 |
| 习近平新时代中国特色社会主义思想 | 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 | 习近平新时代中国特色社会主义思想的时代背景、核心 |

| | | |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 特色社会主义思想概论 | 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。 | 要义、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已经竞争意识。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 | 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 | 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>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> | |
| 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 | <p>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</p> | <p>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</p> |

| | | |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| | 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。 | 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 |
|------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| ICT 技术概述 | 了解新一代信息技术的基本常识，增加专业认知能力；激发爱国情怀，培养专业兴趣和创新意识。 | ICT 产业中网络技术、软件开发、移动应用开发、物联网、大数据、云计算、人工智能、5G 技术的应用和发展。 |
| 程序设计基础 | 培养使用 Java 语言实现面向对象编程的能力；培养抽象思维能力、代码规范意识。 | Java 语法基础、面向对象程序设计、Java 常用类等。 |
| 程序设计高级 | 培养综合运用 Java 语言和数据结构的知识解决实际问题的能力；培养抽象思维能力、代码规范意识。 | 常用 Java 系统类的使用、异常处理、常见输入/输出处理方法、图形用户界面设计、多线程、网络编程、JDBC 访问数据库方法。 |
| 计算机网络基础及应用 | 理解计算机网络的基本原理，熟悉网络通信过程中常用的协议；激发爱国情怀，培养国家安全意 | 计算机网络的基本原理和基本知识，TCP/IP 协议的数据封装格式、主要子协议的功能，常见的 |

| | | |
|---------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| | 识、法治意识。 | 网络设备的功能。 |
| Linux 操作系统基础 | 了解 Linux 操作系统的基本操作；激发爱国情怀，培养国家安全意识、分享意识、法治意识。 | Linux 系统安装和配置；图形界面和命令行界面的操作；Linux 系统基础操作命令的使用。 |
| 网页制作与网站设计 C | 能使用 HTML 制作静态网页，能使用 CSS 设计页面样式；培养审美意蕴、创新意识、工匠精神、人文情怀。 | 网站设计制作的基本流程；网页效果图的设计与制作；动画设计；框架、表格布局网站；HTML 语言应用；CSS 样式表应用；HTML+CSS 页面布局；网站的测试与发布。 |
| 网页制作与网站设计课程设计 | 能够在限定时间内使用 HTML 和 CSS 制作出一个网站的静态网页；培养审美意蕴、创新意识、工匠精神、人文情怀。 | 网页项目框架设计，Web 前端主页的 HTML5 结构设计和 CSS 的样式编写。 |
| 数据库原理及应用 | 具有数据库设计、应用与管理能力；培养学生的国家安全意识、法治意识、国家竞争意识和专业理论素养。 | MySQL 数据库管系统的安装与配置、MySQL 数据库体系结构、数据库文件管理、数据库安全和备份管理等。 |

(三) 专业（方向）课程

表 5-1（信息系统运维方向）专业核心课程设置表

| 课程 | 目标 | 内容 |
|-------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 计算组装与维护★ | 使学生了解计算机系统的组成和结构，并通过实践能熟练的掌握计算机常见软硬件安装与维护；培养学生大国工匠精神，团队合作意识。 | 熟练安装计算机硬件和常见软件；能够进行计算机系统性能优化；常见计算机故障的诊断与排除的能力 |
| 计算机拆装与维护 B★ | 使学生了解计算机系统的组成和结构，并通过实践能熟练的掌握计算机常见软硬件安装与维护；培养学生大国工匠精神，团队合作意识。 | 计算机组成原理、计算机 组装工艺；计算机故障的诊断与排除 |

| | | |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>网络设备配置与管理★</p> | <p>教学中以华为设备为主，使学生掌握交换机、路由器常用功能及配置，独立完成中小型网络系统集成的设计、组建及网络设备配置、调试；激发爱国情怀，培养学生的国家网络安全意识。</p> | <p>交换机常用功能及配置，路由器常用功能及配置，基本网络设备故障的排除。</p> |
| <p>网络设备配置与管理实训</p> | <p>教学中以华为设备为主，通过实训完成一个较为综合的项目，以巩固加深对所学知识的理解；激发爱国情怀，培养学生的国家网络安全意识。</p> | <p>交换机常用功能及配置，路由器常用功能及配置，基本网络设备故障的排除</p> |
| <p>综合布线技术</p> | <p>使学生了解网络综合布线工程中的基本概念、规范，掌握布线工程中传输介质和器材、工具的使用，能独立完成网络工程中弱电系统的布线与施工；培养学生精益求精的大国工匠精神及团队合作意识。</p> | <p>网络综合布线工程中的基本概念、规范，布线工程中传输介质和器材工具的使用，布线系统的施工工艺、布线系统的测试、验收。</p> |
| <p>工程制图</p> | <p>要求学生熟悉工程图纸制图规范，识别并能绘制工程图纸，能够熟练应用相关工具的使用；培养学生通信工程精益求精的大国工匠精神，激发学生科技报国的家国情怀和使命担当。</p> | <p>通信工程项目相关基本概念、行业规范和要求、AutoCAD 常用命令的基本操作方法。</p> |
| <p>JavaScript 及框架应用</p> | <p>能使用 JavaScript 开发网站交互效果页面；能使用 jQuery 开发网站交互效果页面；培养审美意蕴、创新意识、工匠精神、人文情怀。</p> | <p>JavaScript 基本语法；能应用 JavaScript 基于对象的编程方法及事件处理；用 JavaScript 增加 Web 页的智能性和交互性；能使用 jQuery 开发网站交互效果页面</p> |

| | | |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 数据库课程设计 | 具备数据库管理与运维能力,培养学生数据安全意识。 | 能够进行数据库性能优化;能够备份与数据恢复;能够进行数据库数据迁移 |
| Linux 系统管理★ | 要求学生具备 Linux 操作系统的基本操作与应用能力;将分享精神、安全意识、社会责任感、知识产权等思政元素融入课程; | Linux 系统安装和配置;图形界面和命令行界面的操作;Linux 系统基础操作命令的使用。 |
| 网络存储与虚拟化技术★ | 通过小型项目驱动实践任务,培养学生实际动手能力、自我学习的能力;通过分组完成中型项目任务,培养学生团队协作精神,锻炼学生沟通交流、自我学习的能力;通过企业制定的规范、专业的项目实践管理活动过程,培养学生形成规范的操作习惯、养成良好的职业行为习惯。 | 熟悉主流虚拟化产品安装与配置; 掌握软件定义网络中虚拟交换机; 掌握分布式存储技术; 掌握容器 docker 技术的架构 |
| 服务器运维技术★ | 具备服务器软硬件组装与维护能力,培养学生的国家安全意识、法制意识。 | 掌握服务器的硬件组装和软件安装流程;熟悉服务器操作系统和驱动程序的安装,服务器远程管理功能配置; 熟悉服务器硬件启动过程和常见硬件故障的排除 |
| 电工电子技术 | 使学生掌握基本的电工基础理论、常用电子元器件的识别与检测方法;理解模拟信号与数字信号的区别;掌握常用模拟电路的组成、原理及检测方法;掌握常用数字电路的组成、原理及检测方法;激发学生科技报国的家国情怀和使命担当。 | 常用二极管、三极管、集成运放的外部特性、符号表示、典型应用电路的组成原理与检测;直流稳压电源的电路组成原理及检测。数字电路:数字电路分析基础;常见逻辑门的外部特性、符号表示;组合逻辑电路、时序逻辑电路的概念、典型应用电路的组成原理及检测;A/D、D/A 的概念及应用。 |

表 5-2 移动应用开发方向专业核心课程设置表

| 开设课程或活动 | 主要目标 | 主要内容 |
|---------|------|------|
|---------|------|------|

| | | |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Java 课程设计 | 能在限定时间内使用 Java 设计简单的应用系统，强化科学素养和工匠精神教育。 | 面向对象设计思想、Java 常见类库使用、常用 Java 系统类的使用、图形用户界面设计、JDBC 访问数据库方法 |
| JavaScript 及框架应用★ | 能使用 JavaScript 开发网站交互效果页面；能使用 jQuery 开发网站交互效果页面；培养审美意蕴、创新意识、工匠精神、人文情怀。 | JavaScript 基本语法；能应用 JavaScript 基于对象的编程方法及事件处理；用 JavaScript 增加 Web 页的智能性和交互性；能使用 jQuery 开发网站交互效果页面 |
| Vue 前端开发 | 培养学生审美意蕴、工匠精神；具备使用 Vue 设计开发网站框架的能力；培养审美意蕴、工匠精神、人文情怀。 | 能使用 Vue 渐进式框架进行网站架构设计开发 |
| 移动软件 UI 设计 | 能够使用图像处理工具设计处理制作网页图像；培养审美意蕴、工匠精神、人文情怀。 | 图像选取与变换、图层、图像绘制与修饰、蒙版、通道、路径、图像调整、滤镜 |
| Android 移动开发 B★ | 能够开发简单的 Android 应用程序；培养代码规范意识、审美意蕴、创新意识。 | Android 开发环境搭建；四大组件、Android 常见 UI 控件程序开发及事件处理；数据存储；网络通信；多媒体、Handler 消息机制 |
| Android 课程设计 A★ | 能在限定时间内开发一个简单的 Android 应用系统；培养代码规范意识、审美意蕴、创新意识。 | 能够设计和开发一款布局美观，具有数据管理功能的 app。 |
| 微信应用程序开发★ | 熟练掌握微信小程序的各类组件和数据渲染使用方法，培养学生大国工匠精神，团队合作意识。 | 小程序框架；小程序组件；小程序 API；小程序服务端 API |
| 移动互联项目化实训 | 熟练将移动互联客户端技术应用于移动互联项目；练将服务端技术应用于移动互联项目；培养学生团队合作的品质和创新精神。 | 软件工程与开发模型，软件项目角色与职责；Android 客户端相关知识综合应用；服务端 Jsp 相关知识综合应用；Html5 等前端开发技术综合应用；物联网相关知识；软件测试的基础知识；软件部署与维 |

| | | |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | 护的概念与方法；项目组织与计划、进度与跟踪、成本与风险管理、软件质量保证与度量。 |
| C 语言程序设计 | 通过本课程的学习，使学生掌握 VC++2010 开发环境的使用方法和步骤；利用函数实现模块化程序设计、灵活使用指针处理问题、利用复杂的构造类型解决实际问题；熟悉嵌入式技术基础实践方法；培养学生精益求精，一丝不苟的精神。 | C 语言程序设计入门；利用三种程序结构解决简单问题；利用数组处理同类型的批量数据；利用函数实现模块化程序设计；灵活使用指针处理问题；利用复杂的构造类型解决实际问题；嵌入式技术基础实践入门。 |
| 电工电子技术 | 使学生掌握基本的电工基础理论、常用电子元器件的识别与检测方法；理解模拟信号与数字信号的区别；掌握常用模拟电路的组成、原理及检测方法；掌握常用数字电路的组成、原理及检测方法；激发学生科技报国的家国情怀和使命担当。 | 常用二极管、三极管、集成运放的外部特性、符号表示、典型应用电路的组成原理与检测；直流稳压电源的电路组成原理及检测。数字电路：数字电路分析基础；常见逻辑门的外部特性、符号表示；组合逻辑电路、时序逻辑电路的概念、典型应用电路的组成原理及检测；A/D、D/A 的概念及应用。 |
| 嵌入式系统设计★ | 使学生能利用 Keil MDK 集成开发环境下的工程模板，进行工程文件的物理存储和逻辑组织与管理；能利用 J-Flash 软件进行目标程序的下载；能利用 GPIO、FTM、SysTcik、UART、PWM、INCAP、ADC、CAN 底层驱动构件头文件及 LIGHT、SW、KB、LED 等应用外设构件进行综合应用系统设计；能借助 MCU 参考手册分析 GPIO、FTM、SysTcik、UART、PWM、INCAP、ADC、CAN 等底层驱动构件源文件代码，激发学生科技报国的家国情怀和使命担当。 | 流水灯的设计与实现、开关状态指示灯的设计与实现、利用定时中断实现频闪灯、利用数码管显示数字、键盘的检测与控制、利用 UART 实现上位机和下位机的通信、利用 PWM 实现交通指示灯亮度控制、利用输入捕捉测量脉冲信号的周期和脉宽、利用 ADC 设计简易数字电压表、利用 CAN 总线实现多机通信。 |

| | | |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>移动互联网技术应用★</p> | <p>通过本课程的学习，使学生逐步理解移动互联网相关的通信协议以及数据请求、交换、解析处理等相关流程，具有分析问题和解决问题的能力，能够使用 Android 语言、抓包工具、JavaScript 脚本编写 App 应用程序解决实际问题，具备吃苦耐劳、团结协作的良好品质。</p> | <p>HTTP 协议、TCP 协议； HTTP 请求格式与相应格式； 常用的 Android 布局方式以及相关控件；Apache 服务器的搭建；简单的蓝牙应用开发；通信数据的解析与处理；文件的上传与下载流程；NFC 开发；okhttp 和 Retrofit 框架的使用；Lottie 移动动画框架进行动画设计；协调者布局 CoordinatorLayout 简单应用；图片与二进制文件的相互转换与传输。</p> |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

注：★表示专业核心课程

（四）专业（拓展）课程

表 6 专业拓展课程设置表

| 课程 | 目标 | 内容 |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <p>专业综合实践</p> | <p>聚焦就业岗位能力要求，开展现代学徒制培养，在师傅指导下完成实际工作任务，提高综合运用专业所学知识技术分析、解决实际问题的能力。</p> | <p>项目需求分析、项目方案设计、项目开发实施、项目测试运维、技术文案读写。</p> |
| <p>创新创业实践</p> | <p>以培养创新精神、创业意识和创新创业能力为目标，围绕新一代信息技术领域和数字产业，进行技术应用创新创业实践，并通过解决遇到的实际问题，增强创业意识，提升创新能力，培养创业精神，助力学生成为创新创业的力行者与领跑者。</p> | <p>技术应用创新、创业机会分析、创业计划制订、创业团队组建、创业实践与提升。</p> |

| | | |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>专业综合基础理论 (计算机应用)</p> | <p>了解计算机系统的基本组成、常见设备和基本原理；熟悉计算机软件定义和分类，掌握操作系统基本概念，熟悉程序设计语言语法基础，掌握几种常见数据结构及基本操作，掌握软件工程基础；掌握计算机网络基础，熟悉局域网和广域网特点，掌握 IP 地址和域名系统，了解信息安全相关基础知识；掌握文本、图形图像、音频、视频等多媒体技术。</p> | <p>计算机硬件、计算机软件、计算机网络与因特网、多媒体技术</p> |
| <p>专业综合基础理论 (信息技术)</p> | <p>掌握信息和数据库系统、物联网和移动互联网、云计算、大数据、人工智能、区块链等基础知识、关键技术和典型应用领域。</p> | <p>信息和信息系统、物联网技术、云计算技术、大数据技术、人工智能技术、区块链技术</p> |
| <p>专业综合操作技能 (C 语言&UML)</p> | <p>掌握 C 语言程序结构；掌握 C 语言的基本数据类型及数据运算；掌握基本语句的使用；掌握选择结构编程；掌握循环结构编程。6.掌握数组存储与处理批量数据；了解模块化程序设计思想，学会使用函数进行简单编；掌握用例图的绘制方法；掌握类图的绘制方法；掌握顺序图的绘制方法。</p> | <p>C 语言程序结构、数据类型及其运算、基本语句、选选择结构程序设计、循环结构程序设计、数组的定义和引用、函数定义与调用；用例图、类图和对象图、顺序图、状态图。</p> |

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 1 周，岗位实习 24 周，毕业设计（论文）7 周。

（二）课程教学计划

见附表：2022 级软件技术专业群计算应用技术专业教学总体安排表

十、学时、学分构成

表 7 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 | 22.81% | 678 | 336 |
| 公共基础课程（选修） | 12 | 7.5% | 192 | 64 |
| 专业群基础课程（必修） | 26 | 16.25% | 416 | 178 |
| 专业核心课程（必修） | 42.5 | 26.56% | 680 | 400 |
| 专业拓展课程（选修） | 12 | 7.5% | 192 | 96 |
| 毕业设计（论文）、顶岗实习 | 31 | 19.38% | 496 | 496 |
| 课程总学分、总学时 | 160 | 100% | 2654 | 1518 |

十一、实施保障

（一）实践教学条件

表 8 实践教学条件

| 序号 | 实验实训室名称 | 功能 | 面积、设备、台套基本配置要求 |
|----|---------|---------------|----------------|
| 1 | | 支持计算机拆装与维护实训教 | 室内面积 160 平方米， |

| | | | |
|---|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| | 计算机拆装实验室 | 学,以及计算机组装与维护,数据备份与恢复技术课程的实践教学 | 配备 40 台可拆装计算机、投影设备等。 |
| 2 | 联想综合实训室 | 支持笔记本拆装与维护实训教学 支持服务器硬件技术等实践教学 | 室内面积 200 平方米,配备各种型号笔记本 20 台,服务器 2 台,维修工具 20 套,投影仪,白板 |
| 3 | 网络工程实训室 | 满足服务器硬件技术,Linux 系统管理,网络设备安装与配置课程及实训教学 | 室内面积 160 平方米,配备服务器 1 台以上,电脑 45 台,路由设备 10 个以上,交换机 20 个,ADSL 路由器 2 个 |
| 4 | 综合布线实训室 | 满足综合布线课程与实训教学 | 室内面积 160 平方米,配备演示平台 2 套,综合布线设备 25 套 |
| 5 | Web 前端实训室 | 网页制作与设计、JavaScript 及框架应用、移动 UI 设计、数据库管理与维护等课程实践教学 | 室内面积 100 平方米,配备 48 台计算机(安装 MySQL、Bootstrap 等相关软件及开发工具)、投影设备、白板等。 |
| 6 | 校外实训基地 | 具有稳定的校外实训基地。选择能够提供开展信息系统运维实践的企事业单位作为校外实训基地,基地实训的设施齐备,实训岗位、实训指导教师确定,实训管理及实施的规章制度齐全。 | |
| 7 | 学生实习基地 | 具有稳定的校外实习基地。能涵盖当前软件产业发展的主流技术,可接纳一定规模的学生安排顶岗实习;能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理;有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度,有安全、保险保障。 | |

(二) 师资队伍

表 9 师资队伍

| 授课类型 | 专任教师 | | 企业兼职教师 | |
|-----------|------|------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| | 数量 | 要求 | 数量 | 要求 |
| 专业(群)基础课程 | 20 | 承担 ICT 技术概述、程序设计、计算机网络基础、Linux 操作系统基础、网页制作与网站设计、数据库原理及应用等课程的授课任务。 | 8 | 承担局域网设计与组建课程的授课任务。 |
| 专业(方向)课程 | 21 | 专任教师应具有高校教师资格;有理想信念、有道德情操、有扎实学识,具有计算机相关专业本科及以上学历;具有扎实的他个人的办公室在说无所谓的王先生大 V 吃东西本专业相关 | 13 | 主要从本专业相关行业企业聘请,具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神,具有扎实的专业知识和丰富的实践工作经验,具有中级及以上相关专业职称,能承担专业课程教学,实习实训指导和 |

| | | | | |
|--|--|---------------------------------------------------------------|--|------------------|
| | | 理论功底和较强的实践能力;具有较强的信息化教学能力,能够开展课程教学改革和科学研究;有每5年累计不少于6个月企业实践经验。 | | 学生职业发展规划指导等教学任务。 |
|--|--|---------------------------------------------------------------|--|------------------|

(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的课程要制定具有教改特点、工学结合的课程大纲。大纲制定需梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，发挥专业课程承载的思想政治教育功能，推动专业课教学与思想政治理论课教学紧密结合、同向同行。

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）各专业学生获取不少于 160 学分。

（二）达到全国计算机等级考试（一级）考核标准。

（三）至少取得 1 项与本专业核心能力密切相关的职业等级证书。

（四）学生体质健康标准达到《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：2022 级软件技术专业群计算机应用技术专业教学总体安排表

| 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 | | | |
| | | | | | | | ? | ? | ? | ? | | ? | ? | ? | ? | ? | 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 | |
| | | 军事理论 | 000402L0 | A类 | 2 | 36 | 18 | | 18 | | | 过程评价 | 1 | | | | | | 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 | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|-------------|------------------------------------------------------------------|----------|-----|------|-----|-----|-----|----|---------|---------|-------|-------|------|------|--|----|----|
| 专业群 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 竞赛 |
| | | 信息技术基础 | 030100ZB | B类 | 4 | 64 | 32 | | | 32 | 考试 | 2 | | | | | | 计通 |
| | 选修 | 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 | \ | \ | 12 | 192 | 128 | 64 | | | \ | 4 | 4 | 2 | 2 | | | 素质 |
| | 公共基础课程 开课小计 | | | | 48.5 | 870 | 412 | 334 | 58 | 66 | | 12.25 | 13.75 | 8.75 | 1.25 | | | |
| | 专业群基础课程 | ICT技术概述 | 030900Z0 | B类 | 1 | 16 | 16 | 0 | | | 过程评价 | 1 | | | | | | 计通 |
| | | 程序设计基础（Java） | 030106ZC | B类 | 4 | 64 | 32 | 32 | | | 过程评价+考试 | 4 | | | | | | 计通 |
| | | 网页制作与网站设计C | 030329ZC | B类 | 4 | 64 | 32 | 32 | | | 过程评价+考试 | 4 | | | | | | 计通 |
| | | 网页制作与网站课程设计 | 030329S0 | C类 | 1.5 | 24 | 0 | 24 | | | 过程评价 | | 1W | | | | | 计通 |
| | | 计算机网络基础及应用 | 030301ZD | B类 | 4 | 64 | 32 | 0 | 32 | | 过程评价+考试 | | 2 | | | | | 计通 |
| | | Linux操作系统基础 | 030705ZB | B类 | 2 | 32 | 16 | 16 | | | 过程评价+考试 | | 2 | | | | | 计通 |
| 数据库原理及应用 | | 030125Z2 | B类 | 4 | 64 | 32 | 32 | | | 过程评价+考试 | | 4 | | | | | 计通 | |
| 数据库课程设计 | | 030125S0 | C类 | 1.5 | 24 | 0 | 24 | | | 过程评价 | | 1W | | | | | 计通 | |
| 程序设计高级 | | 030131Z0 | B类 | 4 | 64 | 32 | 32 | | | 过程评价+考试 | | 4 | | | | | 计通 | |
| 专业群基础课程 应修小计 | | | | 26 | 416 | 192 | 192 | 32 | | | 9 | 12 | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|-------------------------|---------------------|----------|----|------|-----|-----|-----|-------------|---|-------------|---|---|----|----|----|--|----------|--------------------|
| 专业 方向 课程 | 选修模块 1: 信息系统 运维方向 | 计算组装与 维护 | 030514Z1 | B类 | 4 | 64 | 32 | 32 | | | 过程评价+ 考试 | | | 4 | | | | 计通 | ★ |
| | | JavaScript 及框架应用 | 030109Z0 | B类 | 4 | 64 | 32 | 32 | | | 过程评价+ 考试 | | | 4 | | | | 计通 | |
| | | Linux 系统 管理 A | 030305ZA | B类 | 4 | 64 | 38 | 26 | | | 过程评价+ 考试 | | | 4 | | | | 计通 | ★ |
| | | AutoCad 工 程制图 | 030349ZA | B类 | 4 | 64 | 32 | 32 | | | 过程评价 | | | 4 | | | | 计通 | |
| | | Linux 系统 管理实训 | 030305S0 | C类 | 1.5 | 24 | 0 | 24 | | | 过程评价 | | | 1W | | | | 计通 | |
| | | 计算机拆装 与维护 B | 030511SB | C类 | 1.5 | 24 | 0 | 24 | | | 过程评价 | | | 1W | | | | 计通 | ★ |
| | | 综合布线技 术 B | 030304ZA | B类 | 4 | 64 | 32 | 32 | | | 过程评价+ 考试 | | | 4 | | | | 计通 | |
| | | 网络设备安 装与配置 B | 030303ZB | B类 | 4 | 64 | 32 | 32 | | | 过程评价+ 考试 | | | 4 | | | | 计通 | ★ |
| | | 网络设备安 装与配置实 训 | 030303S0 | C类 | 1.5 | 24 | 0 | 24 | | | 过程评价 | | | 1W | | | | 计通 | |
| | | 网络存储与 虚拟化技术 | 030536ZA | B类 | 4 | 64 | 32 | 32 | | | 过程评价+ 考试 | | | 4 | | | | 计通 | ★ |
| | | 服务器运维 技术 | 030529ZA | B类 | 4 | 64 | 32 | 32 | | | 过程评价+ 考试 | | | 4 | | | | 计通 | ★ |
| | | 服务器运维 认证集训 | 030529S0 | C类 | 1.5 | 24 | 0 | 24 | | | 过程评价 | | | 1W | | | | 企业 | |
| | | 电工电子技 术 A | 040403ZA | B类 | 3 | 48 | 24 | 24 | | | 过程评价+ 考试 | | | 3 | | | | 智能 制造 | |
| 科技论文指 导 | 030661SA | C类 | 1.5 | 24 | 0 | 24 | | | 过程评价+ 考试 | | | | | 1W | | | | | |
| 专业课程（系统运维方向） | | | 应修小计 | | 42.5 | 680 | 296 | 384 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16 | 19 | 0 | | | |
| 专业 拓展 | | 软件专业综 合实践 | 030000ZA | B类 | 12 | 192 | 96 | 96 | 0 | | 过程评价 | | | | | 12 | | | 选项 1: 企业学 徒制课程 |
| | | 创新创业实 践 | 030000ZB | B类 | 12 | 192 | 96 | 96 | 0 | | 过程评价 | | | | | 12 | | | 选项 2: 创新创 业实践课程 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|----------------------|-------------------|----------|----|-----|------|-----|-----|----|--|-------------|-------|-------|-------|-------|----|-----|------|------------|--|
| 课程 | | 专业综合基础理论（计算机应用） | 030000XA | B类 | 4 | 64 | 40 | 24 | 0 | | 过程评价 | | | | | 4 | | | 选项3：转本强化课程 | |
| | | 专业综合基础理论（信息技术） | 030000XB | B类 | 4 | 64 | 40 | 24 | 0 | | 过程评价 | | | | | 4 | | | | |
| | | 专业综合操作技能（C语言&UML） | 030000XC | B类 | 4 | 64 | 16 | 48 | 0 | | 过程评价 | | | | | 4 | | | | |
| | | | | | | 12 | 192 | 96 | 96 | | | | | | | | | | | |
| 毕业设计 与 顶岗实习 | | 毕业设计（论文） | JW0301B0 | C类 | 7 | 112 | 0 | 112 | | | 答辩 | | | | | 7W | | | | |
| | | 顶岗实习 | JW0401D0 | C类 | 24 | 384 | 0 | 384 | | | 过程评价 | | | | | 4W | 20W | | 企业开展 | |
| 应修总计 | | | | | 160 | 2654 | | | | | | 21.25 | 25.75 | 24.75 | 20.25 | | | | | |
| 专业 方向 课程 | 选修模块 2：移动互联 方向 | Java 课程设计 B | 030106SA | C类 | 1.5 | 24 | 0 | 24 | | | 过程评价 | | | 1W | | | | 计通 | | |
| | | Android 移动开发 B | 030509ZB | B类 | 4 | 64 | 32 | 32 | | | 过程评价+ 考试 | | | 4 | | | | 计通 | ★ | |
| | | Android 课程设计 A | 030509SA | C类 | 1.5 | 24 | 0 | 24 | | | 过程评价 | | | 1W | | | | 计通 | ★ | |
| | | JavaScript 及框架应用 | 030109Z0 | B类 | 4 | 64 | 32 | 32 | | | 过程评价+ 考试 | | | 4 | | | | 计通 | ★ | |
| | | C 语言程序设计 | 030501ZA | B类 | 4 | 64 | 32 | 32 | | | 过程评价+ 考试 | | | 4 | | | | 计通 | | |
| | | 电工电子技术 A | 040403ZA | B类 | 4 | 64 | 32 | 32 | | | 过程评价+ 考试 | | | 4 | | | | 智能制造 | | |
| | | 嵌入式系统设计 | 030523Z0 | B类 | 4 | 64 | 32 | 32 | | | 过程评价+ 考试 | | | | 4 | | | 计通 | ★ | |
| | | 数据结构 | 030124Z0 | B类 | 3 | 48 | 24 | 24 | | | 过程评价+ 考试 | | | | 3 | | | 计通 | | |
| | | 微信应用程序开发 | 030551ZA | B类 | 4 | 64 | 32 | 32 | | | 过程评价+ 考试 | | | | 4 | | | 计通 | ★ | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|-------------------|----------|----|-----|------|------|-----|-----|---|---------|---|---|-------|-------|-------|-------|----|--------------|
| | 微信应用程序实训 | 030551SA | C类 | 1.5 | 24 | 0 | 24 | | | 过程评价 | | | | 1W | | | 计通 | |
| | Vue 前端开发 | 030133Z0 | B类 | 4 | 64 | 32 | 32 | | | 过程评价+考试 | | | | 4 | | | 计通 | |
| | 移动互联技术应用 | 030526Z0 | B类 | 4 | 64 | 32 | 32 | | | 过程评价+考试 | | | | 4 | | | 计通 | ★ |
| | 移动互联综合项目实训 | 030526S0 | C类 | 1.5 | 24 | 0 | 24 | | | 过程评价 | | | | 1W | | | 计通 | |
| | 科技论文指导 | 030661SA | C类 | 1.5 | 24 | 0 | 24 | | | 过程评价+考试 | | | | | 1W | | | |
| 专业课程（移动互联方向） 应修小计 | | | | | 42.5 | 680 | 296 | 384 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16 | 19 | 0 | | |
| 专业拓展课程 | 软件专业综合实践 | 030000ZA | B类 | 12 | 192 | 96 | 96 | 0 | | 过程评价 | | | | | 12 | | | 选项1：企业学徒制课程 |
| | 创新创业实践 | 030000ZB | B类 | 12 | 192 | 96 | 96 | 0 | | 过程评价 | | | | | 12 | | | 选项2：创新创业实践课程 |
| | 专业综合基础理论（计算机应用） | 030000XA | B类 | 4 | 64 | 40 | 24 | 0 | | 过程评价 | | | | | 4 | | | 选项3：转本强化课程 |
| | 专业综合基础理论（信息技术） | 030000XB | B类 | 4 | 64 | 40 | 24 | 0 | | 过程评价 | | | | | 4 | | | |
| | 专业综合操作技能（C语言&UML） | 030000XC | B类 | 4 | 64 | 16 | 48 | 0 | | 过程评价 | | | | | 4 | | | |
| | | | | | 12 | 192 | 96 | 96 | | | | | | | | | | |
| 毕业设计与顶岗实习 | 毕业设计（论文） | JW0301B0 | C类 | 7 | 112 | 0 | 112 | | | 答辩 | | | | | 7W | | | |
| | 顶岗实习 | JW0401D0 | C类 | 24 | 384 | 0 | 384 | | | 过程评价 | | | | | 4W | 20W | | 企业开展 |
| 应修总计 | | | | | 160 | 2564 | | | | | | | 21.25 | 25.75 | 24.75 | 20.25 | | |

说明：★：表示专业核心课


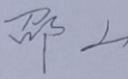
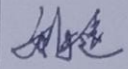
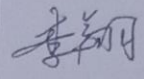
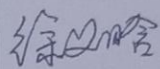
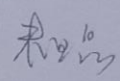
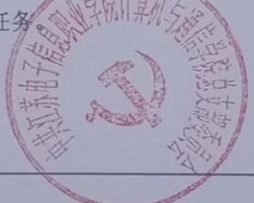

附会审表:

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） | 计算机应用技术 | 隶属专业群 | 软件技术专业群 |
| 专业开设时间 | 2003 年 | 适用对象 | 高中毕业生、中职毕业生或某特定培养对象学生 |
| 主要合作企业 | 联想集团、鹏鼎科技控股股份有限公司、立讯精密工业（苏州）有限公司 | | |
| 专业调研时间 | 2022 年 7 月 | | |
| 就业面向 | 信息系统运维技术、计算机硬件技术、计算机软件技术、程序设计开发、软件测试、移动互联开发、web 前端开发、物联网设备维护等岗位 | | |
| 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 1784, 占比 67.2% | |
| | 选修（拓展）课学时及占比 | 学时 384, 占比 14.5% | |
| | 实践学时数及占比 | 学时 1502, 占比 56.6% | |
| | 专业群基础课程数 | 9 | |
| | 底层共享的专业群基础课程数 | 9 | |
| | 专业核心课程数 | 6 | |
| | 顶岗实习周数 | 24 | |
| 公共基础课程设置说明 | <p>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，将思想道德修养与法律基础、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/安全教育、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。</p> | | |
| 专业（技能）课程设置说明 | <p>参照《高等职业学校专业教学标准》、结合专业调研分析结果，将 ICT 技术概述、程序设计基础、计算机网络基础及应用、网页制作与网站设计 C、网页制作与网站课程设计、Linux 操作系统基础、程序设计高级、数据库原理及应用、数据库课程设计列为专业群基础课。</p> <p>信息系统运维方向将计算组装与维护、Linux 系统管理 A、AutoCad 工程制图、综合布线技术 B、网络设备安装与配置 B、网络存储与虚拟化技术、服务器运维技术列为专业核心课。</p> | | |

| | | | |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>移动互联方向：将 Android 移动开发 B、JavaScript 及框架应用、C 语言程序设计（高级）、电工电子技术 A、嵌入式系统设计、移动软件 UI 设计、微信应用程序开发、Vue 前端开发、移动互联项目化实训列为专业核心课程。</p> <p>将专业综合实践、创新创业实践、专业综合基础理论、专业综合操作技能列为专业拓展课。</p> | | |
| 毕业条件 | <p>1. 获取不少于 160 学分。</p> <p>2. 达到全国计算机等级考试（一级）考核标准。</p> <p>3. 至少取得 1 项与本专业核心能力密切相关的职业等级证书。</p> <p>4. 学生体质健康标准达到《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>深化认识“课程思政”，参考《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》，从顶层谋划入手，探索了“课程思政”融入专业人才培养方案的实践路径。</p> <p>分析专业课程体系中的前后课程关系，将政治、家国、法治、素养、道德等各方面的课程思政知识技能点导入专业课程中，科学制定专业知识教学目标、课程思政教育目标和技术能力提升目标，将思政教育和专业知识技能培养相融合，有机融入课堂教学全过程。</p> | | |
| 方案能体现（请在相应口里打勾） | <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 checked="" type="checkbox"/> 工学结合 <input checked="" type="checkbox"/> 学徒制培养 <input type="checkbox"/> 专业认证 | <input checked="" type="checkbox"/> 订单/定向培养 <input checked="" type="checkbox"/> 专业集群 <input checked="" type="checkbox"/> 分层分类 <input type="checkbox"/> 数字化升级 <input type="checkbox"/> 专创融合 | <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 checked="" type="checkbox"/> 新技术、新工艺等融入 |
| | 其它方面： | | |
| 方案自评 | <p>（在人才培养方案的制订理念、思路、路径、培养目标达成、改革创新等方面进行简明、扼要、清晰的阐述）</p> <p>1. 参照教育部专业教学标准，坚持“立德树人、德技并修”，制定人才培养方案。</p> <p>2. 深度校企合作，实施人才订单培养。通过组建联想订单班，鹏鼎订单班实现专业</p> | | |

| | <p>方向和就业途径的选择,安排企业教师授课,主要对校内教师讲授的课程内容进行强化,并讲授工作现场的实际工程案例。通过企业工程师的授课还促进了青年教师提高专业课程的实践教学能力,传播了企业文化、开阔了学生视野。</p> <p>3.赛教融合。结合全国技能大赛移动互联应用软件开发/云计算应用开发/嵌入式技术与应用开发等赛项用到移动开发相关技术标准,并将在课程大纲体现技能要求。</p> <p>4.紧跟市场变化。对接当下移动互联领域:Android 原生态开发岗位、基于 Vue 等新技术移动前端开发岗位、移动互联网后台开发岗位、移动互联网底层设备维护岗位设置相应课程模块。</p> <p>5.课程体系突出学生的职业技能(软件项目开发能力)培养。职业技能培养课程分为三个层次,难度上层层递进,核心课程的课程设计和软件综合项目化实训引进企业力量实施,体现“项目驱动,校企共育”的人才培养特色。</p> <p>6.以柔性的创新课程学分要求,引导学生创新能力的个性化发展。除必修和选修的创新创业课程和活动外,要求学生在校三年课外必须在技能竞赛、项目开发、大创项目、技能认证方面必须取得一项显性成果,如软著证书、专利证书、获奖证书、项目结题证书、职业认证书等。广泛引导学生参加国家、省市、学校多层次级别的竞赛,吸纳学生参与科研横向项目申报大创项目,动员学生参加高水平技能认证,在创新学习发展上各有所取,各有所长,给学生提供较多的机会和平台。</p> <p style="text-align: right;">专业负责人签字:邢海霞 2022年8月10日</p> | | | | | | | | |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-------|----|-----|---------------|------|-----|
| <p>二级学院专业建设委员会论证意见</p> | <p>(对培养方案目标是否明确、内容是否完整、课程体系是否科学、教学安排是否合理等方面进行论证)</p> <p>针对 2022 级人才培养方案,组织了专家论证会,听取了专业负责人专题汇报,查阅了相关材料。</p> <p>专家组经过讨论,一致认为该人才培养方案培养目标明确,内容详实完整,课程体系结合行业最新技术,教学安排合理,一致通过该人才培养方案。</p> <table border="1" data-bbox="552 1653 1436 1805"> <thead> <tr> <th>姓名</th> <th>工作单位</th> <th>职称/职务</th> <th>签字</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>宋学永</td> <td>江苏一道云科技发展有限公司</td> <td>产业教授</td> <td>宋学永</td> </tr> </tbody> </table> | 姓名 | 工作单位 | 职称/职务 | 签字 | 宋学永 | 江苏一道云科技发展有限公司 | 产业教授 | 宋学永 |
| 姓名 | 工作单位 | 职称/职务 | 签字 | | | | | | |
| 宋学永 | 江苏一道云科技发展有限公司 | 产业教授 | 宋学永 | | | | | | |

| | | | | |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| | 王雷 | 南京南数数据运筹科学研究院有限公司 | 产业教授 |  |
| | 邵山 | 南京第五十五所技术开发有限公司 | 产业教授 |  |
| | 姚远 | 南京航空航天大学 | 副教授 |  |
| | 李翔 | 淮阴工学院 | 副教授 |  |
| | 徐义晗 | 江苏电子信息职业学院 | 教授 |  |
| | 朱旦晨 | 江苏电子信息职业学院 | 副教授 |  |
| 二级学院党总支会议意见 | <p>(对培养方案的政治原则、政治方向，落实立德树人等方面进行审核)</p> <p>经专业负责人专题汇报，计算机与通信学院党总支委员会现场审核，一致认为该专业人才培养方案较好落实了党和国家对职业教育要求，围绕全面贯彻党的教育方针，解决了培养什么人、怎样培养人、为谁培养人这个根本问题，确立人才培养目标和根本任务。</p> <p>签字：</p> <p style="text-align: right;">2022年8月10日</p> | | | |
| 二级学院党政联席会议意见 | <p>经专业负责人专题汇报，计算机与通信学院党政联席会现场审核，一致认为该专业人才培养方案中人才培养方案目标明确，定位精准，课程体系合理，符合培养高素质技术技能型人才要求。</p> <p>签字：</p> <p style="text-align: right;">2022年8月10日</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，。
- 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。