

江苏联合职业技术学院淮安分院

2022 级计算机应用技术专业实施性人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：计算机应用技术

专业代码：510201

二、入学要求

初中应届毕业生

三、修业年限

5 年

四、职业面向

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)	主要岗位群 或技术领域	职业资格或职业技能等级 证书(任选其一)
电子与信息大类 (51)	计算机类 (5102)	互联网及相关服务(64) 软件和信息服务(65)	通信工程技术人员 (2-02-12) 计算机与应用工程技术人员(2-02-13) 广播电影电视工程技术人员(2-02-17)	软件开发测试; 软硬件技术服务; Web 开发; 网络搭建、管理及维护; 大数据和人工智能系统开发与服务; 数码及网络产品营销和服务; 数字媒体技术服务	1. “1+X”证书制度试点项目初、中级证书(Web 前端、网络设备安装与维护等); 2. 专业相关工种四级以上职业技能等级证书(计算机维修工、网络管理员等); 4. 国家计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试初级及以上证书; 5. 知名行业企业认证(微软、思科、华为、神码、锐捷、福禄克等)

五、培养目标与培养规格

(一) 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的能力，掌握本专业知识和技术技能，面向互联网及相关服务、软件和信息服务等行业计算机与应用工程技术人员、计算机软硬件技术人员、信息和通信工程技术人员、互联网和相关服务、信息通信网络维护人员、信息通信网络运行管理人员、大数据和人工智能工程技术人员等职

业群，能够从事软件开发、软件测试、软件编码、软件技术支持、Web 开发、人工智能系统开发、大数据处理、中小型企事业单位网络搭建、维护和管理、网络综合布线工程现场施工与管理、网站建设与维护、计算机及网络产品的营销及售后服务等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

1. 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、全球视野。

（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。

2. 知识

（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）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等知识。

（3）掌握计算机软硬件基础理论知识。

（4）掌握程序设计、Web 开发、数据库设计、软件工程相关知识。

（5）掌握计算机网络基础知识。

（6）掌握信息技术发展现状及趋势。

3. 能力

（1）具有探究学习、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）具有良好的团队合作与抗压能力。

（4）具有计算机软硬件系统安装、调试、维护的实践能力。

（5）具有对网络设备、网络操作系统进行安装与调试的能力。

（6）具有一定的程序设计与开发、数据库开发维护、Web 开发和 UI 设计能力。

（7）具有协助管理工程项目，撰写项目文档、工程报告等文档的能力。

（8）具有对硬件产品的销售和技术支持能力。

（9）具有对行业技术发展进行调研与分析的能力。

六、课程设置

本专业课程设置框架主要包括公共基础课程体系和专业（技能）课程体系。公共课程体系包括思想政治课程模块和文化课程模块；专业（技能）课程体系包括专业平台课程模块、专业方向课程模块、技能实训课程模块、专业拓展课程模块等。

（一）主要公共基础课程教学内容及课程目标要求

思想政治、语文、历史课程依据中等职业学校、高等职业学校思想政治、语文、历史课程标准开设，并达到课程标准规定的要求。其他主要文化课程教学内容及目标要求如下：

序号	课程名称 (课时)	主要教学内容	课程目标要求
1	数学 (264)	<p>课程教学分为必修、选修、发展（应用）三个模块。</p> <p>必修模块由集合、不等式、函数、三角函数、数列、平面向量、立体几何、概率与统计初步、复数、线性规划初步、平面解析几何、排列、组合与二项式定理等组成</p> <p>选修模块由逻辑代数初步、算法与程序框图、数据表格信息处理、编制计划的原理与方法组成，不同类别的专业可根据实际需求在上述四个部分内容中选择两部分内容进行教学。</p> <p>发展（应用）模块：极限与连续、导数与微分等内容，或专业数学（比如：电子数学、财经数学、设计数学等）</p>	<p>进一步提高作为高技能人才所必须具备的数学素养，获得必要的数学基础知识和基本技能，了解概念、结论等产生的背景、应用，体会其中所蕴涵的数学思想方法；提高空间想象、逻辑推理、运算求解、数据处理、运用现代信息技术等能力；发展数学应用意识和创新意识，形成良好的数学学习习惯，提高分析和解决简单实际问题的能力。</p>
2	英语 (328)	<p>必修模块由主题、语篇类型、语言与技能知识、文化情感知识、语言策略五部分构成。</p> <p>主题分为自我与他人、生活与学习、社会交往、社会服务、历史与文化、科学与技术、自然与环境和可持续发展 8 个主题。</p> <p>语篇类型包括记叙文、说明文、应用文和议论文等文体，并涉及口头、书面语体。</p> <p>语言与技能知识包括语音知识（音标、重音、语调、节奏、连读等）、词汇知识（1800-1900 个词），公共场所常见标识和告示、简短文本、简单指令、人物活动事件描述、例行事务安排、个人观点和态度表达等词汇）、语法知识（常见时态、非谓语句、被动语态、基本句型）、语篇知识（记叙文和说明文、常见应用文等语篇的结构及语言特点）、语用知识（填写简单表格、仿写应用文、自我介绍、活动描述等）。</p>	<p>掌握英语基础知识和基本技能，发展英语学科核心素养。能运用所学语言知识和技能在职场沟通方面进行跨文化思维交流与情感沟通；在逻辑论证方面体现出思辨思维；能够自主、有效规划个人学习，通过多渠道获取英语学习资源，选择恰当的学习策略和方法，提高学习效率。</p>

		<p>文化情感知识包括中外文化的成就及其代表人物等、中外传统节日和民俗的异同等、中外文明礼仪的不同、相关国家人文地理、中国传统节日和中华优秀传统文化等</p> <p>语言策略主要包括元认知策略、认知策略、交际策略、情感策略等几个方面。</p> <p>选修模块：依据与职业领域相关的通用职场能力设立求职应聘、职场礼仪、职场服务、设备操作、技术应用、职场安全、危机应对、职场规划等主题。</p>	
3	信息技术 (128)	<p>课程由信息技术应用基础、网络技术应用、图文编辑、数据处理、演示文稿制作、程序设计入门、数字媒体技术应用、信息安全基础、人工智能初步九个部分组成。</p> <p>信息技术应用基础包括信息技术发展趋势与应用领域、信息社会文化、道德和法律知识、信息系统的工作机制、常见信息技术设备及主流操作系统的使用。</p> <p>网络技术应用部分包括网络技术发展、网络应用技巧、网络行为规范、个人及他人信息隐私保护、网络数字资源和工具学习、物联网技术等相关知识。</p> <p>图文编辑、数据处理、演示文稿制作包括能处理日常学习、工作中常用的PC端或移动端的文字、图文、数据可视化的分析。</p> <p>程序设计入门部分包括程序设计的基本概念，程序设计的方法，运用程序设计解决实际问题，逻辑思维能力的训练。</p> <p>数字媒体技术应用包括数字媒体功能软件使用，数字媒体作品制作，虚拟现实与增强现实技术工具的简单使用。</p> <p>信息安全基础包括信息安全常识、信息安全重要意义、信息安全意识、信息社会责任能力。</p> <p>人工智能方面包括人工智能发展与人工智能在生产、生活中的典型应用，让学生学会与智能工具打交道，能体验所学专业领域的AI应用场景，能进行机器人简单操作，操控机器人完成简单任务。</p>	<p>掌握与计算机应用密切相关的基本概念与基础知识，了解先进的信息技术和发展趋势，掌握网络技术应用、图文编辑、数据处理、演示文稿制作的基本技能，认知程序设计、数字媒体技术应用、信息安全、人工智能的发展和应用领域。提升认知、合作和创新能力，发展本学科的核心素养，培养适应职业发展需要的信息能力。</p>
4	体育与健康 (324)	<p>通过该课程的学习积极提高参与各种体育活动并基本形成自觉锻炼的意识和习惯。能够编制可行的个人锻炼计划和运动处方，具有一定的体育文</p>	<p>(1)要求 强调教学与锻炼相结合，以锻炼学生的身体为主，在教师的引导下，向</p>

		<p>化欣赏能力。熟练掌握两项以上健身运动的基本方法和技能，能科学地进行体育锻炼，提高自己的运动能力；能掌握正确的保健方法和常见运动创伤的处置方法。能测试和评价体质健康状况，掌握有效提高身体素质，全面发展体能的知识与方法；能合理选择人体需要的健康营养食品，养成良好的行为习惯，形成健康的生活方式；具备健康的体魄及终生体育的理念。</p>	<p>自觉健身的方向转化，通过体育锻炼提高身体素质以增进学生终身体育观念的养成。</p> <p>(2)主要教学内容</p> <p>按目的为主要提高学生速度、力量、耐力、柔韧、灵敏等身体素质教学项目。按教学进度分别是田径跑、跳、投项目；花样跳绳、篮球、排球、足球、乒乓球、羽毛球、太极拳等运动项目。</p>
--	--	--	--

(二) 主要专业(群)平台课程教学内容及课程目标要求

序号	课程名称 (课时)	主要教学内容	教学目标要求
1	图形图像处理 (68)	平面设计的基本流程；图像的各种色彩模式以及基本的配色原则；图像存储的常用格式以及各自的特点；基本工具以及图层、通道、蒙版、路径的使用；产品包装、海报、印刷等相关内容。	掌握图像文件的基本操作、图像文件的颜色设置、标尺网格与参考线的设置；掌握选取工具抠取图像并合成图像；能熟练使用图层样式和图层混合模式；熟练地使用文字工具制作特效字，掌握通道、蒙板、滤镜的使用；能对素材图片中图像的抠取以及加工合成；能对网站首页进行页面设计。
2	计算机网络基础 (66)	计算机网络的概念、组成、功能及分类；数据通信基础知识，传输介质，数据编码，多路复用技术，数据交换技术；网络体系结构的概念，OSI 参考模型，TCP/IP 体系结构；计算机局域网的特点，介质访问控制方法，简单局域网的构建；广域网的特点，网络互连的概念及网络互连设备；Internet 概述及有关概念，IP 地址的表示方法，TCP/IP 协议；常用网络命令；网络管理与网络安全。	了解计算机网络；会使用互连网络；掌握局域网基础知识；认识网络硬件设备/网络软件系统；认识集线器、交换机设备；组建多区域的办公网；了解 OSI 通信协议；了解 TCP/IP 通信协议；掌握 IEE802 局域网协议。
3	C 语言程序设计基础	C 语言的基本语法，基本数据类型，顺序结构、分支结构、循环机构的使用；数组及函数的使用；	掌握软件开发必备的 C 程序设计知识，包括数据类型、结构化程序设计方法、

	(68)	文件的读写。	数组、函数、指针、结构体等知识； 掌握基本的编程规范；掌握编程的基本技能。
4	网页设计与制作 (64)	网页设计基础知识；Dreamweaver 的基础操作；创建站点；网页文字编辑与图像编辑；表格的使用；超链接的概念与使用；CSS 样式表的使用；层的创建与使用；框架的使用；表单的设计与制作；行为的使用；模板和库的使用；站点的管理。	了解 WEB 站点的工作原理；了解 HTML、CSS 的定义，概念和作用；掌握 HTML 语言中的各种文本格式、字符格式、段落设置、列表、表单、框架、多媒体标记的作用；掌握制作表单的方法，会利用表单建立交互式页面。
5	专业英语 (32)	计算机英语中的专业词汇；计算机专业技术相关文章的阅读；计算机英语的翻译技巧。	掌握一定数量的计算机专业词汇；能阅读与计算机技术相关的专业文章；掌握计算机英语的基础语法知识；掌握计算机英语的翻译技巧。

(三) 部分专业核心课程教学内容及课程目标要求

序号	课程名称 (课时)	主要教学内容	课程目标要求
1	计算机组装与维护 (32)	微型计算机系统基本组成与配置；组装微型计算机硬件；设置系统 CMOS 参数；对硬盘进行分区、格式化；安装 WINDOWS 操作系统；安装驱动程序和组建小型局域网；安装常用软件和系统；安装与使用杀毒软件；日常维护和系统优化计算机；常见计算机故障维修。	掌握计算机硬件组成、结构、各部件性能、硬件发展的最新技术；会组装计算机硬件；能够安装主流的操作系统和驱动程序；掌握计算机病毒的基本知识和预防清除计算机病毒的方法；掌握计算机维护中常用工具软件的使用方法；掌握计算机组装与维修的方法和技巧，能快速、准确排除计算机常见软件、硬件故障；能够排除家庭网络及办公室网络中的常见故障。
2	数据库应用技术 (102)	数据库管理系统的安装与配置；主题数据库的表结构设计与完整性定义；创建主题数据库和数据表，并定义主键及外键；创建主题数据库的视图、存储过程、触发器等各种数据库对象；主题数据库的数据录入、记录的删除与更新等；主题数据库的简单与复杂查询、数据统计；设置或者更改数据库用户或角色权限；数据库导入与导出，数据库还原与备份。	了解数据库系统和数据库需求分析的基本方法；掌握数据库概念模型和关系模型的设计方法；理解文档编写的规范要求，掌握编写文档的方法；掌握数据库定义、操作和管理的方法；掌握存储过程和触发器的设计与应用、数据库备份与还原的方法。

3	CAD 工程制图 (68)	AutoCAD 软件的基本操作、基本方法, 使用该软件针对建筑平面图、网络综合布线图进行计算机绘图。	掌握计算机绘图的基本概念和基本知识, 掌握 Auto CAD 软件的操作命令, 了解工程制图中常用的字体格式、标注格式、材料的型号和规格; 能根据具体要求制作样板文件, 能熟练使用二维绘图命令绘制图形, 能熟练使用编辑命令对图形进行编辑, 能绘制建筑平面图和网络综合布线图。
4	面向对象程序设计 (96)	面向对象程序设计语言的基本语法知识; 面向对象程序设计的基本概念, 类和对象、接口, 继承与多态; 集合类与泛型; 文件输入与输出; 多线程与异常处理。	掌握面向对象程序设计中类与对象、接口、继承、多态性等基本概念; 掌握类属机制、异常处理等高级机制; 能够利用面向对象的思想去分析和解决问题。
5	网络综合布线技术 (96)	以综合布线系统的国际标准和国家标准为依据, 涉及综合布线工程技术的基本概念、设计技术、施工技术、施工工程管理技术、网络测试技术、工程验收和管理维护等内容。	了解综合布线七大系统的功能; 能进行综合布线施工图绘制, 综合布线系统材料预决算; 了解智能化大厦的综合布线的分类、布线原则、方法; 掌握常用布线工具的使用方法、综合布线测试方法; 能进行垂直和水平系统的实际工程布线。
6	JavaScript 程序设计 (64)	JavaScript 语言的基本语法; JavaScript 常用内置函数; 事件处理机制及主要事件; Window 对象、Document 对象、Cookie 对象; DOM 的概念及利用 DOM 操作文档节点的方法; 轻量级框架 jQuery。	掌握 JavaScript 语言的基本语法及常用的内置函数; 掌握事件以及事件的触发机制; 掌握 BOM 对象的常用属性和方法; 掌握文档对象的常用属性和方法; 掌握 DOM 的概念以及利用 DOM 操作文档节点的方法; 掌握事件流和事件绑定; 掌握 jQuery 的使用。
7	数据结构 (64)	数据结构的基本概念, 算法的时间复杂度和空间复杂度; 线性表的定义和基本操作; 栈和队列的定义和基本操作; 串和数组的定义和基本操作; 树和二叉树的定义、性质、存储结构、遍历和基本操作; 图的定义、存储和遍历; 数据查找的方法; 数据排序的方法。	掌握数据结构的基本概念和基础知识; 掌握集合结构、线性表结构、栈和队列以及树和二叉树结构; 掌握查找和排序算法; 会编写基本的算法, 利用数据结构解决程序算法问题。
8	Windows 服务器配置与管理 (64)	批处理、虚拟机创建、DNS 服务器的配置与管理、DHCP 服务器的配置与管理、数据库、Web 服务器的配置与管理、FTP 服务器的配置与	全面了解 Windows Server 操作系统上各种服务器的作用、特点, 重点掌握 Windows Server 操作系统上常见服务器的安装、配置与管理, 为学生从事网络管理、系统管

		管理、邮件服务器的配置与管理。	理、运维管理等工作奠定基础，为学员考取网络管理员、网络工程师职业资格证书提供帮助。
9	软件工程 (64)	软件与软件工程的概 念；常用软件开发方法，软件开发生命周期的概念；软件可行性研究与需求分析方法；软件概要设计与详细设计方法；软件编码与规范；软件测试的概念及方法；面向对象的软件开发方法；软件维护与项目管理。	掌握软件工程的基本概念；掌握软件工程各个阶段的 目的与任务；掌握软件需求分析和软件设计的基本原理；掌握结构化设计方法和面向对象设计建模方法；掌握软件测试的常用方法和选取测试用例的原则；掌握软件发布的正规操作流程；掌握软件后期维护的原则和方法。

(四) 部分专业方向课程教学内容及课程目标要求

序号	课程名称 (课时)	主要教学内容	课程目标要求
1	Java SE 程序开发 (96)	Java 基础知识，类与对象，类之间的关系，抽象类、接口和内部类，异常处理，泛型和集合，流和文件，JDBC 基础，Swing 图形界面，线程知识，网络编程 Socket，Java 高级应用拓展	掌握 Java 语言的特点和程序结构，理解 Java 语言的面向对象程序设计方法，熟悉 Java 语言在文件操作，数据库访问和界面设计方面提供的基础类库，特别是 IO 和多线程，以及数据库查询技巧及 SQL 语句优化技巧，使学生具备基本的 Java 开发工程知识，并具备设计 Java 应用解决方案的能力。通过课程中综合编程知识和编程技巧的学习，并完成具有一定难度、一定编程量的课程设计题目，使学生具备利用一定的开发环境解决实际问题的能力。
2	Java 网站开发 (96)	JSP、Servlet、JDBC、JavaBean (Application) 四部分技术、面向对象分析设计思想、设计模式和框架结构、XML、网页脚本语言	掌握 Web 开发平台环境配置，能够动手搭建 Web 开发编程环境，并能熟练运用相关技术进行 Web 前端设计；掌握 Servlet 基本原理和使用方法，JSP 基础编程方法、内置对象使用方法，JavaBean、JDBC、过滤器、监听器及 AJAX 技术使用方法及开发技巧，并能熟练运用以上方法和技术搭建出 Java Web 网站进行基础的 Web 应用开发。
3	Java EE 企业级应用开发 (90)	JavaEE 开发环境安装，JSP 语法、指令、表达式；Servlet、过滤器、监听器的相关知识；数据库开发的 SQL 语句、MYSQL 数据库安装和使用、JDBC 操作数据库、命名服	培养学生使用 WEB 程序设计技术完成基于 MVC 的 B/S 系统的设计能力。结合 JAVA WEB 程序开发人员应该具备的综合能力要求，联合企业与培训机构对课程进行整体设

		务和数据库连接池；EL 表达式的语法、获取数据、执行运算、获取 Web 开发常用对象、调用 Java 方法；Ajax 相关的知识以及 jQuery 选择器、jQuery 的 Ajax 的应用	计，主要体现综合职业能力培养目标。
4	Java 开发综合实战 (84)	Java 语言数据类型、基本控制结构、类与对象、继承与封装、组件及事件处理、图形化界面等知识，可以胜任小型 Java 语言工程的开发	掌握 Java 面向对象设计语言相关语法基础知识与编程技术，如类和对象构造与设计方法、Java 事件处理机制、Java 图形用户界面编程、Java 异常处理机制等基本概念。 掌握 Java 工程开发的基本流程及开发技巧，了解软件开发的一般步骤，体验软件需求分析、总体设计、编码、测试等过程。基本掌握利用软件开发工具 Eclipse 开发、编写 Java 工程。
5	美学原理与 UI 设计基础 (96)	平面设计专业基础课程的各个方面，课程实践中注重对各专业基础课程如图形设计、编排设计、字体设计、构成设计等课程的综合和整体应用。	通过对本课程的学习，使学生从心理学、人机工程学、设计艺术出发，掌握硬件人机界面与软件人机界面方法、理论与设计实例，探索新的交互技术。 掌握软件的基本操作，并初步具备 UI 界面设计能力。
6	Vue 前端框架技术应用 (96)	Vue.js 简介及基础特性，条件判断与列表渲染，计算属性与监听属性，样式绑定，事件处理，表单控件绑定，组件、过渡、常用插件等	掌握 Vue.js 框架的基本特性和基本语法，能够使用 Vue-cli 独立开发、打包和测试项目。 能够独立开发移动 Web、移动 App、微信小程序、微信小游戏和快应用等。
7	Node.js 应用开发 (90)	Node.js 编程基础，模块与包的管理与使用，文件系统操作，网络编程，SQL 数据库操作，框架与 Express，应用程序测试与部署	熟悉 Node.js 应用程序编写、运行和调试的基本流程和方法，掌握文件系统、网络和数据库的基本编程方法，掌握 Web 应用开发框架 Express 的使用，掌握单元测试和应用部署，熟悉 Node.js 项目的开发流程，能够胜任 Node.js 应用程序的开发工作。
8	Web 前端开发综合实战 (84)	Web 页面制作基础、JavaScript 程序设计、HTML5 与 CSS3 开发基础与应用、轻量级框架 jQuery 应用。	掌握“1+X”Web 前端开发考证的内容，通过认证考试取得证书。

(五) 主要专业技能实训项目(课程)实训内容及目标要求

序号	专业技能实训项目 (周/课时)	主要实训内容	目标要求
1	办公自动化技能实训 (1/28)	Word 文字处理与文档排版、Excel 表格制作与数据处理、PowerPoint 演示文稿制作。	能够综合运用 Office 办公软件, 包括利用 Word 进行文档制作与排版、利用 Excel 进行表格制作与数据分析处理、利用 PowerPoint 制作演示文稿。
2	常用工具软件实训 (1/28)	磁盘工具与系统维护; 网页浏览器与邮件收发; 解压、分割及加密软件; 文件下载、上传; 文档阅读与网上图书馆阅读; 屏幕捕捉与图像浏览工具; 字典、翻译软件与内码转换; 计算机安全防护工具; 光盘刻录和虚拟光驱、影音播放工具	掌握一些常用的工具软件, 提高学生的动手操作能力, 激发对计算机的操作兴趣, 学会课外自行找软件进行学习。
3	C 语言程序设计实训 (1/28)	结构化程序设计、函数设计与操作、数组与指针设计与操作、结构体与文件操作等。	培养学生运用 C 语言进行程序设计的能力, 为学生从事应用软件开发打下基础。
4	数据库技术实训 (1/28)	数据库的分析与设计、数据库的建立与操作、在应用程序中访问数据库。	能够对某一个具体的管理信息系统进行数据库的分析与设计, 并建立数据库和数据表, 在应用程序中对数据库进行访问。
5	网页设计与制作实训 (1/28)	网页设计基础知识; Dreamweaver 基础操作; 创建站点; 网页文字编辑与图像编辑; 表格的使用; 超链接的概念与使用; CSS 样式表的使用; 层的创建与使用; 框架的使用; 表单的设计与制作; 行为的使用; 模板和库的使用; 站点的管理。	了解 WEB 站点的工作原理; 了解 HTML、CSS 的定义, 概念和作用; 掌握 HTML 语言中的各种文本格式、字符格式、段落设置、列表、表单、框架、多媒体标记的作用; 掌握制作表单的方法, 会利用表单建立交互式页面。
6	面向对象程序设计实训 (1/28)	类的定义和使用、类的继承与派生的使用、类的多态性及实现方法。	能够针对某一个具体的管理信息系统软件进行系统分析, 掌握面向对象的程序设计思想, 并定义和编写系统中所使用到的类, 编写程序完成系统功能。
7	Web 前端开发实训 (2/56)	Web 页面制作基础、JavaScript 程序设计、HTML5 与 CSS3 开发基础与应用、轻	掌握“1+X”Web 前端开发考证的内容, 通过认证考试取得证书。

		量级框架 jQuery 应用。	
8	Java 网站开发实训 (2/56)	JSP 、 Servlet 、 JDBC 、 JavaBean (Application) 四部分技术、面向对象分析设计思想、设计模式和框架结构、XML、网页脚本语言	掌握 Web 开发平台环境配置，能够动手搭建 Web 开发编程环境，并能熟练运用相关技术进行 Web 前端设计；掌握 Servlet 基本原理和使用方法，JSP 基础编程方法、内置对象使用方法，JavaBean、JDBC、过滤器、监听器及 AJAX 技术使用方法及开发技巧，并能熟练运用以上方法和技术搭建出 Java Web 网站进行基础的 Web 应用开发。
9	Vue 前端框架技术应用实训 (2/56)	Vue.js 简介及基础特性，条件判断与列表渲染，计算属性与监听属性，样式绑定，事件处理，表单控件绑定，组件、过渡、常用插件等	掌握 Vue.js 框架的基本特性和基本语法，能够使用 Vue-cli 独立开发、打包和测试项目。 能够独立开发移动 Web. 移动 App、微信小程序、微信小游戏和快应用等。
10	Java EE 企业级应用开发实训 (2/56)	JDBC 操作数据库、命名服务和数据库连接池；EL 表达式的语法、获取数据、执行运算、获取 Web 开发常用对象、调用 Java 方法；Ajax 相关的知识以及 jQuery 选择器、jQuery 的 Ajax 的应用	培养学生使用 WEB 程序设计技术完成基于 MVC 的 B/S 系统的设计能力。结合 JAVA WEB 程序开发人员应该具备的综合能力要求，联合企业与培训机构对课程进行整体设计，主要体现综合职业能力培养目标。
11	Node. JS 应用开发实训 (2/56)	Node.js 编程基础，模块与包的管理与使用，文件系统操作，网络编程，SQL 数据库操作，框架与 Express，应用程序测试与部署	熟悉 Node.js 应用程序编写、运行和调试的基本流程和方法，掌握文件系统、网络和数据库的基本编程方法，掌握 Web 应用开发框架 Express 的使用，掌握单元测试和应用部署，熟悉 Node.js 项目的开发流程，能够胜任 Node.js 应用程序的开发工作。
12	岗位实习 (18/540)	到中小型软件企业参与具体的工作，综合运用本专业所学知识和技能，完成一定的工作任务，获得岗位的工作责任、专业能力和工作能力的锻炼。	让学生体验工作岗位职责、要求和团队精神、单位文化，提升职业素养，增强专业应用能力、专业操作能力和岗位适应能力。

七、教学进程总体安排

(一) 教学时间按周分配表

学期	学期周数	理论教学		实践教学						入学教育与军训	劳动/机动周
		授课周数	考试周数	技能训练		课程设计 大型作业 毕业设计		认识实习 岗位实习			
				内容	周数	内容	周数	内容	周数		
一	20	16	1							2	1
二	20	16	1	办公自动化技能实训	1						1
				常用工具软件实训	1						
三	20	17	1	C 语言程序设计实训	1						1
四	20	17	1	数据库技术实训	1						1
五	20	16	1	网页设计与制作实训	1						1
				面向对象程序设计实训	1						
六	20	16	1	Web 前端开发实训	2						1
七	20	16	1	Java 网站开发实训	2						1
				Vue 前端框架技术应用实训							
八	20	15	1	Java EE 企业级应用开发实训	2						1
				Node. JS 应用开发实训							
				创业与就业教育	1						
九	20	14	1			毕业设计	4				1
十	20	0	0					岗位实习	18		2
合计	200	143	9		13		4		18	2	11

(二) 教学时间安排参照表 (见附件)

八、实施保障

(一) 师资队伍

1. 队伍结构

本专业专任专业教师 23 人，师生比约为 1:16。所有专任教师已全部有计算机网络管理员、多媒体作品制作员等与本专业相关技师及以上职业资格证书，本科及以上学历 100%，研究生或具有硕士学位 10 人，占比 43%；副高级以上职称 8 人，占比 35%；双师型教师 21 人，占比 91%。

2. 专任教师

本专业专任教师均已取得教师资格证。均具有计算机类专业本科及以上学历，其中王雪燕、丁伟伟、韩红霞等教师已获得硕士学位。均具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力和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。专任教师每 5 年均累计参加 6 个月以上的企业实践。

3. 专业带头人

专业带头人陈复将，工学硕士，高级讲师职称，淮安市职业学校计算机网络技术专业学科带头人，淮安市职教教研室计算机应用基础中心教研组秘书、兼职教研员，在计算机硬件及软件开发、计算机网络理论、网络硬件和网络操作系统等方面有较深的研究和实践能力。

4. 兼职教师

本专业兼职教师均从相关行业、合作企业聘任，均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际工作经验，具有工程师以上职称或技师以上职业资格，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。

（二）教学设施

1. 专业教室基本条件

专业教室均配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 Wi-Fi 环境，并实施网络安全防护措施。均安装了应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内主要实验实训场所

序号	主要实训（实验）室	主要功能	主要设备及配置	
			名称	数量
1	计算机房（3 个）	操作系统的使用，Office 软件使用；常用工具软件的使用，程序调试；图像处理，动画制作，网页设计与制作；软件开发	主流品牌计算机	120
			局域网连接设备	3
			多媒体教学软件	3
			机房中的每台计算机可以连接因特网	
2	计算机组装维修室	计算机硬件组装，操作系统和各类应用软件安装调试，硬件维修，软件故障排除，局域网组网，局域网故障排除操作	主流品牌计算机	40
			组装用计算机	40
			维修工具（多功能套装工具）	40
			焊接工具	20
			液晶投影仪	1
			电脑配件	20
3	网络综合布线室	七大子系统布线训练，链路测试，布线施工图绘制，综合布线系统仿真训练	综合布线实训装置（实训墙）	6
			配线架	12
			操作台、梯子	6

			主流品牌计算机	6
			布线工具箱	6
			光纤熔接器	1
			连路测试仪	1
			实训材料	若干
4	服务器配置室	配置 DNS 服务器、DHCP 服务器、Web 服务器、FTP 服务器、邮件服务器、文件服务器、流媒体服务器等，网站设计与开发	品牌小型服务器	1
			主流品牌计算机	40
			局域网连接设备	1
			多媒体教学软件	1
			机房中的每台计算机可以连接因特网	
5	网络综合实验室	使用二层交换机、三层交换机、防火墙等网络设备完成中小企业网络的搭建（VLAN 划分、VLAN ROUTING、静态路由和动态路由协议的配置、访问控制列表的配置、网络地址转换等功能），中小型网络性能测试以及网络故障的诊断、排除	主流品牌计算机	36
			每组有二台三层交换机，二台二层交换机，二台路由器，一台无线路由器，品牌可为思科、华为、神码、锐捷等	6
			多媒体教学软件	1
			液晶投影仪	1

3. 校外实训基地

本专业和神州数码网络科技有限公司、淮安市淮工深蓝科技有限公司、淮安市淮微软件技术有限公司、淮安市首佳科技信息有限公司等 10 余家公司合作共建校外实训基地。

4. 信息化教学

学校建设有数字化教学平台和资源库，鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，提升教学效果。

（三）教学资源

1. 教材选用

根据《江苏联合职业技术学院教材建设与管理实施办法》，以及江苏联合职业技术学院有关管理制度，在江苏联合职业技术学院公布的五年制高职教材选用目录中选用五年制高职教材。

2. 图书文献配备

学校配备了满足人才培养、专业建设、教科研等工作需要的图书文献资源，供师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：有关计算机应用的技术、方法、思维以及实务操作类图书，信息技术和传统文化类文献等。

3. 数字教学资源配置

学校建设了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、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，能满足教学要求。

（四）教学方法

教学方法是课程内容、教学目标实现的重要手段，教学方法的选择和运用与课程体系、教学模式、教学组织形式和谐、统一。

1. 体现“以金课为目标”，运用信息化手段、案例教学等适宜的多种教学方法，打造有效课堂、有效教学，呈现教学的先进性和互动性。

2. 体现“以学生为主体”，运用项目引导、案例研讨、线上线下相结合，调动学生的主观能动性、创造性和自主性。

3. 体现“以能力为重点”，加强专业技能的反复积累性训练，引导学生关注社会政策最新变化，培养学生分析问题、解决问题以及应用专业知识和专业技能实际问题的能力。

4. 体现“以技术为支撑”，进一步深化现代信息技术、数字技术、智能技术与教育教学的深度融合。

（五）学习评价

积极推进课程教学评价体系改革，突出能力考核评价方式，建立由形式多样化的课程考核形式组成的评价体系，积极吸纳行业企业和社会参与学生的考核评价，通过多样式的考核方式，实现对学生专业技能及岗位技能的综合素质评价，激发学生自主性学习，鼓励学生的个性发展以及培养其创新意识和创造能力，更有利于培养学生的职业能力。所有必修课和学生选定的选修课及岗前实训等均在教学过程中或完成教学目标时进行知识和技能考核，合格者取得该课程学分。评价体系包括：笔试、实践技能考核、项目实施技能考核等考核方式。每门课程评价根据课程的不同特点，采用其中一种或多种考核方式相合的形式进行。

1. 笔试：适用于理论性比较强的课程。考核成绩采用百分制，该门课程不合格，不能取得相应学分，由专业教师组织考核。

2. 实践技能考核：适用于实践性比较强的课程。技能考核应根据应聘岗位技能要求，确定其相应的主要技能考核项目，由专兼职教师共同组织考核。

3. 项目实施技能考核：综合项目实训课程主要是通过项目开展的，课程考核旨在评价学生综合专业技能掌握的情况及工作态度及团队合作能力，因而通常采取项目实施过程考核与实践技能考核相结合进行综合评价，由专兼职教师共同组织考核。

（六）质量管理

1. 学校建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学设施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格。

2. 学校完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 学校加强专业教研活动，充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

5. 学校建立人才培养方案实施的监管体系，加强对人才培养方案实施情况的检查视导和必要的质量监测。

九、毕业要求

本专业学生学习期满，经考核、评价，符合下列要求的，予以毕业：

1. 在校期间思想政治操行考核合格；
2. 完成本方案所制定的各教学环节活动，各课程成绩考核合格；
3. 取得本方案规定的本专业通用能力证书、职业资格、职业技能等级证书（任一种）或取得相对应的基本学分；
4. 在规定年限内，修满 287 学分。达到专业培养目标和培养规格要求，综合素质测评成绩为及格及以上。

十、其他说明

（一）编制依据

1. 《国家职业教育改革实施方案的通知》（国发〔2019〕4号）。
2. 《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）。
3. 《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）。
4. 教育部颁布《高等职业学校计算机网络技术专业教学标准》。
5. 《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）。
6. 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）。
7. 《江苏联合职业技术学院〈软件技术〉专业指导性人才培养方案》、《江苏联合职业技术学院〈计算机网络技术〉专业指导性人才培养方案》。

（二）方案执行

1. 规范实施“4.5+0.5”人才培养模式，每学年教学时间 40 周。入学教育和军训可根据实际情况安排在第一学期开设，或在第一学期开学前开设。
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）。军训、入学教育、社会实践、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）、岗位实习等，1 周计 30 个学时、1 个学分。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，可按一定规则折算为学历教育相应学分。
3. 本方案所附教学时间安排参照表（见附表）是江苏联合职业技术学院淮安分院 2022 级计算机应用技术专业课程的开设依据，总学时为 5080，总学分 293 学分。其中公共基础课 1922 学时，占总学时的 37.8%；专业课 2790 学时，占总学时的 54.9%；任意选修课 758 学时，占总学时的 14.9%；实践课程学时超过总学时的 50%。
4. 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。
5. 学校以书法、美术、音乐课程为主体开展美育教育，安排 2 个学分的艺术（音乐/美术）必修课程，并要求学生选修 2 个学分以上的艺术类公共选修课，鼓励学生积极参加艺术实践活动。

6. 劳动教育课程设置，依据教育部要求，以实习实训课为主要载体开展劳动教育，并开设劳动精神、劳模精神和工匠精神专题教育 16 学时。同时，在其他课程中渗透开展劳动教育，并设立劳动周，在课外、校外活动中安排劳动实践。

7. 学校教务处指导专业系制定毕业设计（论文）课题范围和指导要求，配备指导老师，严格加强学术道德规范。毕业设计（论文）的选题，应在满足专业人才培养目标的前提下，尽可能结合生产、建设、管理和服务等领域的实际。在内容要求上，要明确专业基本技能训练与培养创新能力所占的比重。毕业设计（论文）原则上每生一题，多人一题的，必须要有明确的分工和侧重，并在毕业设计（论文）成果中得到具体反映和体现。

（三）方案制(修)订开发团队及主要成员

1. 淮安分院计算机应用技术专业建设指导委员会：

陈宏明 淮阴工学院应用技术学院院长、教授
王新风 江苏电子信息职业学院建艺学院副院长、教授
林以猛 淮安分院副院长、中学高级教师
舒礼峰 淮安淮微软件技术有限公司总经理
杨海军 淮安博世电子商务有限公司总经理
谭长良 江苏淮工深蓝科技有限公司总经理
程耀坤 淮安分院教育技术服务中心主任、高级讲师
张 毅 淮安分院信息工程系主任

2. 本方案修订执笔人：姜 周

十一、附件

2022 级五年制高等职业教育计算机应用技术专业教学时间安排表

2022级五年制高等职业教育计算机应用技术专业教学时间安排表

课程类别	序号	课程名称	课时及学分		周课时及教学周安排										考核方式					
			课时	学分	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	考试	考查				
					16+2	16+2	17+1	17+1	16+2	16+2	16+2	15+3	14+4	0+18						
公共基础课	思想政治课	必修*	1	中国特色社会主义	36	2	2										√			
			2	心理健康与职业生涯	36	2		2										√		
			3	哲学与人生	36	2			2									√		
			4	职业道德与法治	36	2				2								√		
			5	思想道德与法治	54	3					3							√		
			6	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	36	2							2					√		
			7	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	54	3								3				√		
			8	形势与政策(专题讲座)	24	1							8节	8节	8节			√		
	文化课	必修	1	语文	296	18	4	4	4	4	2							√		
			2	数学	264	16	4	4	4	4								√		
			3	英语	328	20	4	4	4	4	2	2						√		
			4	信息技术	128	8	4	4										√		
			5	体育与健康	324	18	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		√		
			6	艺术(音乐/美术)	32	2	1	1											√	
			7	历史	64	2	2	2										√		
			8	创业与就业教育	30	2								1周					√	
	限选课	9	党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史	32	2					2						√				
	必修课		劳动教育	16	1	1											√			
	【公共基础课合计】			1922	112	28	25	16	16	9	6	4	5	2	0					
专业(群)平台课程		1	图形图像处理	68	4			4									√			
		2	计算机网络基础	66	4		2	2									√			
		3	C语言程序设计基础	68	4			4									√			
		4	网页设计与制作	64	4					4							√			
		5	专业英语	32	2						2						√			
		【专业平台课程小计】			298	18	0	2	10	0	4	2	0	0	0	0				
	专业核心课程	1	计算机组装与维护	32	2		2											√		
		2	数据库应用技术	102	6				6									√		
		3	CAD工程制图	68	4				4									√		
		4	面向对象程序设计	96	6					6								√		
		5	网络综合布线技术	96	6					6								√		
		6	JavaScript程序设计	64	4						4							√		
		7	数据结构	64	4						4							√		
		8	Windows服务器配置与管理	64	4							4						√		
9		软件工程	64	4							4						√			
	【专业核心课程小计】			650	40	0	2	0	10	12	8	8	0	0	0					
专业方向课程	Java开发方向	1	Java SE程序开发	96	6						6						√			
		2	Java网站开发	96	6							6					√			
		3	Java EE企业级应用开发	90	6								6				√			
		4	Java开发综合实战	84	6									6			√			
	Web开发方向	1	美学原理与UI设计基础	96	6						6						√			
		2	Vue前端框架技术应用	96	6							6					√			
		3	Node.js应用开发	90	6								6				√			
		4	Web前端开发综合实战	84	6									6			√			
	【专业方向课程小计】			366	24	0	0	0	0	0	6	6	6	6	0					

2022级五年制高等职业教育计算机应用技术专业教学时间安排表

课程类别	序号	课程名称	课时及学分		周课时及教学周安排										考核方式			
			课时	学分	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	考试	考查		
					16+2	16+2	17+1	17+1	16+2	16+2	16+2	15+3	14+4	0+18				
技能实训课程	1	办公自动化技能实训	28	1.5		1周											√	
	2	常用工具软件实训	28	1.5		1周											√	
	3	C语言程序设计实训	28	1.5			1周										√	
	4	数据库技术实训	28	1.5				1周									√	
	5	网页设计与制作实训	28	1.5					1周								√	
	6	面向对象程序设计实训	28	1.5					1周								√	
	7	Web前端开发实训	56	3						2周							√	
	8	Java网站开发实训	56	3							2周						√	
		Vue前端框架技术应用实训														√		
	9	Java EE企业级应用开发实训	56	3								2周					√	
		Node. JS应用开发实训														√		
【技能实训课程小计】			336	18														
【专业技能课合计】			1650	100	0	4	10	10	16	16	14	6	6	0				
选修课	公共类(开课学期选修1门)	1	太极拳、环保教育、人际关系、书法、中华优秀传统文化、演讲与口才、美术作品赏析、中华诗词赏析、电影作品赏析、中国戏曲赏析、职业安全教育、毕业生就业指导	278	18			2	2	2	2	2	2	6			√	
	专业拓展类(开课学期选修相应学分)	1	汉字录入技术、二维动画制作	32	2	2												√
		2	影视后期制作、IT市场营销	64	4						4							√
		3	网络组建与应用、路由与交换技术	64	4							4						√
		4	Linux网络操作系统、物联网概论、嵌入式技术基础、智能手机软件开发	180	12								12					√
		5	智能家居工程技术、智能交通工程技术、智能农业工程技术	140	10										10			√
【选修课合计】			758	50	2	0	2	2	2	6	6	14	16	0				
集中实践课	1	军训与入学教育(专业认知)	60	2	2周												√	
	2	社会实践	30	1	假期参加1次社会实践											√		
	3	毕业设计(或毕业论文)	120	4									4周				√	
	4	岗位实习(含毕业教育)	540	18										18周			√	
	【集中实践课合计】			750	25													
素质拓展	1	社团活动		2	至少参加2个社团											√		
	2	技能大赛、创新创业大赛、文明风采大赛等		4	参加技能大赛、创新创业大赛、文明风采大赛,取得的成绩可折算为学分											√		
【总计】			5080	293	30	29	28	28	27	28	24	25	24					

注:思想政治必修课按周开课,不足的课时安排补齐。